

local  
and  
& news  
Soil



## Soil Requirements on Welfare & Health

## Böden als Grundlage für Wohlfahrt & Gesundheit

Project-Report:

- INTEGRATION Deutsch-Lateinamerikanische Kooperation zur Integrierten Stadtentwicklung

*soil requirements on welfare and health* 3–14

- World Food and World Health – The FAO / WHO Codex Alimentarius
- No Sustainable Development Without Healthy Soils: Why the protection of soils is a priority worldwide and must be part of the Sustainable Development Goals (SDGs)
- Land Degradation Neutrality: Implications for a Soil Related Sustainable Development Goal
- Redesigning Phosphorous Flows
- Urban Planning and Sustainable Land Management in Turkish Municipalities

*boden für wohlfahrt und gesundheit* 15–27

- Wa(h)re Landschaft? – Ein Leitfaden für Landschaftsverträglichkeit
- Die Bamberger Gärtnerstadt und das Modellprojekt „Urbane Gartenbau“
- Therapie- und Heilgärten: die heilende und gesundheitsfördernde Wirkung von Naturräumen und Gärten
- Slow Food – Nachhaltige Esskultur in Verbindung mit Ethik und Genuss

*boden bildung* 28–32

- Bildung als Beitrag zum Verständnis – Verstand und Verstehen – für die Belange des Bodens

*land grabbing* 33

- Peak Soil: Welternährung mit schrumpfenden Böden

*news & communications* 36–40

- The first Global Soil Week 2012 “Soils for Life” in Berlin (Extract of the Outcome Paper 1)
- Mitteilungen aus dem ELSA Vorstand
- Mitteilungen aus den Mitgliedsgemeinden
- Bücher
- Plaggenesch – Boden des Jahres 2013
- Agenda

project reports

**Projekt INTEGRATION** 34–35  
Deutsch-Lateinamerikanische Kooperation zur Integrierten Stadtentwicklung

Cover Photo: Recreation area in the city of Paris, France. Ilns Edition.

*preview local land & soil news no. 46*

**Focus: Land Consumption**

*Voiding cities – booming cities*

The next issue will be published in November 2013. Closing date: September 20, 2013.

**Schwerpunkt: Flächenverbrauch**

*Schrumpfende Städte – boomende Städte*

Die nächste Ausgabe erscheint im November 2013. Redaktionsschluss: 20. September 2013.

**Boden für Wohlfahrt und Gesundheit**

*Geschätzte Mitglieder und Freunde des Boden-Bündnisses*

Gesunder Boden ist Voraussetzung für die Gesundheit und das Wohlergehen von Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren und Menschen. Gesunder Boden ist frei von Schadstoffen und unbeeinträchtigt von physikalischen Belastungen. Aufgrund seiner strukturellen Eigenschaften, seiner Schichtung von mineralischem Muttergestein und mit organischem Material durchsetzten Oberboden, erfüllt ein gesunder Boden essenzielle Funktionen für das Gedeihen von Leben auf der Erde. Gesunder Boden ist Speicher und Quelle von sauberem Grundwasser, ist Ort aller regenerativen Stoffkreisläufe, die zu gesunden Nahrungsmitteln innerhalb der gesamten Nahrungskette verhelfen.

Um diese Voraussetzungen für alle Lebewesen, insbesondere auch für den Menschen, erfüllen zu können, kommen räumliche Faktoren hinzu, die wir in einer intakten Landschaft vorfinden. Intakte regenerative Landschaften sind entscheidend für den Gesundheitszustand und das Wohlergehen der natürlichen Lebensgemeinschaften. Menschen haben im Zuge ihrer Geschichte für sich eigene Kulturlandschaften geschaffen, als optimierter anthropogener Lebensraum mit hochentwickelter lokaler Bodenkultur.

Mit der zunehmenden Urbanisierung und Globalisierung sind Menschen in den Metropolen faktisch „bodenlos“ geworden. Ihr Verhältnis dazu bestenfalls virtuell: Die meisten Nahrungsmittel, mit oder ohne „Bio-Label“, gelangen über Supermärkte zu den Konsumenten, dafür global und kaum mehr saisonal. Ein Gegenteil zeigt sich in der Slow Food Bewegung.

Das vorliegende Themenheft gewährt einen Einblick in die Zusammenhänge von Boden, Wohlfahrt und Gesundheit global und vor Ort. Nicht ohne Grund gehört heute der Schutz gesunder Böden in die Agenda der globalen Nachhaltigkeitsziele von Rio+. Das Bodenbündnis war daher auch an den ersten Global Soil Weeks 2012 in Berlin vertreten, um sich aktiv an der internationalen bodenpolitischen Debatte zu beteiligen.

*Ihr Redaktionsteam local land & soil news*

**Soil for Welfare and Health**

*Dear Members and Friends of the European Land & Soil Alliance*

Healthy soil is a prerequisite for the health and welfare of micro-organisms, plants, animals and human beings. Healthy soil is free from pollutants and unaffected by physical pressures. Because of its structural properties, its stratification of mineral source rock and organic material interspersed with topsoil, a healthy soil meets essential features for the flourishing of life on the earth. Healthy soil is memory and source of clean groundwater, is the place of all regenerative cycles of materials ensuring healthy food within the whole food chain. To be able to fulfill these conditions for all living beings, also, in particular, for humankind, spatial factors are included which we find in an intact landscape. Intact regenerative landscapes are crucial for the state of health and the well-being of natural communities. People created, in the course of their history, their own cultural landscapes, as their optimized anthropogenic habitat with sophisticated local soil culture.

With the increasing urbanization and globalization, people in the major cities have in fact become “ground-less”. Their relation to this, at best virtual: Most of the food, with or without “bio label”, reaches the consumers through supermarkets, global and hardly seasonal. An opposite trend appears in the Slow Food movement.

This special issue provides an insight into the relationships of soil, welfare and health, globally and locally. Not without reason, the protection of healthy soils is today included in the agenda of the global sustainability goals of Rio+. The European Land and Soil Alliance ELSA was therefore also represented at the first Global Soil Weeks of 2012 in Berlin to participate actively in the international debate on soil and land reforms.

*Editorial staff local land & soil news*

## World Food and World Health – The FAO / WHO Codex Alimentarius

*“Codex Alimentarius is about safe, good food for everyone – everywhere!” (The FAO / WHO Codex Alimentarius). At the beginning of the 1960’s FAO (Food and Agriculture Organization) and WHO (World Health Organization) have realized that there is a global need for an internationally recognized set of rules to protect consumer’s health and to ensure fair trade practices. The amount of food traded all over the globe has grown immensely and food was no longer produced, sold and consumed locally only. The FAO / WHO Codex Alimentarius was born in 1963! Since then it influences quality and safety of food supply and contributes to the promotion of food trade all over the world.*

---

Mag.<sup>a</sup> Lisa-Maria Wagner, Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES), Vienna (A)

---

### Precursors: Codex Alimentarius Austriacus & Codex Alimentarius Europaeus

The idea of FAO and WHO was not completely new at this time. In Austria the Codex Alimentarius Austriacus was already launched in 1891 and therefore can be envisaged as model for the international food code. Other countries followed with their own food codex shortly after it.

Through the ages food trade rose and crossed borders so that restricted national regulations and standards were not sufficient anymore to provide safe and good food. Therefore the Codex Alimentarius Europaeus (1958) was launched with the aim to ensure standardized assessment of food composition as well as food hygiene for European citizens. Smooth trade within Europe should have been made possible this way.

Several years after the implementation of the European Food Codex it was noticed that not only protecting consumers’ health and ensuring food quality within Europe was desirable due to increased international trade. Also international agreements on food standards were necessary. An increased number of different standards of various organizations caused barriers to trade. Therefore FAO and WHO agreed on a joint program for the development of food standards and set up the Codex Alimentarius Commission (CAC) for this purpose.

### The FAO / WHO Codex Alimentarius Commission (CAC)

At present 180 nations from all over the world participate in the FAO / WHO Codex Alimentarius Commission and its subsidiary bodies. All Member States of the European Union as well as the European Union itself – since 2003 a member organization – contribute to the Codex. This improves the consistency between matters of the FAO / WHO Codex Alimentarius and other relevant obligations of the European Union and its Member States in the area of food standards.

#### Aim of the CAC:

- to protect consumers’ health worldwide;
- to guarantee fair trade practices within the international food trade;
- to coordinate standardization within the food sector on international level.

For this purpose, standards, guidelines and codes of practice based on the best available science are being developed within the various committees, which address agricultural products and fisheries, food, food additives, contaminants, feed, residues of veterinary drugs and pesticides, labelling, inspection and certification systems, analysis and sampling methods, ethics and good agricultural practice as well as food hygiene.

#### General Subject Committees:

- CCCF Codex Committee on Contaminants in Foods
- CCFA Codex Committee on Food Additives
- CCFH Codex Committee on Food Hygiene
- CCFICS Codex Committee on Food Import and Export Inspection and Certification Systems
- CCFL Codex Committee on Food Labelling
- CCGP Codex Committee on General Principles
- CCMAS Codex Committee on Methods of Analysis and Sampling
- CCNFSDU Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses
- CCPR Codex Committee on Pesticide Residues
- CCRVDF Codex Committee on Residues of Veterinary Drugs in Foods



**World Health Organization**



## Commodity Committees:

- CCFFP Codex Committee on Fish and Fishery Products
- CCFFV Codex Committee on Fresh Fruits and Vegetables
- CCFO Codex Committee on Fats and Oils
- CCPFV Codex Committee on Processed Fruits and Vegetables
- CCS Codex Committee on Sugars

*Codex Standards relate to product* characteristics and deal with all government-regulated characteristics appropriate to the commodity or only one characteristic. Maximum Residue Limits (MRLs) for residues of veterinary drugs in foods, such as Ractopamine, are an example of a standard dealing with only one characteristic.

*Codex Codes of Practice* define the production, processing, manufacturing, transport and storage practices for individual foods or groups of foods that are considered essential to ensure the safety and suitability of food for consumption. The Code of Hygienic Practice for Fresh Fruit and Vegetables for instance covers general hygienic practices for the primary production and packaging of fresh fruits and vegetables cultivated for human consumption in order to produce a safe and wholesome product. Specifically this code is applicable to fresh fruits and vegetables grown in the field or in protected facilities. It concentrates on microbial hazards and addresses physical and chemical hazards only in so far as these relate to *Good Agricultural Practices (GAPs)* and *Good Manufacturing Practices (GMPs)*.

In matters of GAPs the codex comprises for example a paragraph about soil. Here it is stated that *“Soils should be evaluated for hazards. If the evaluation concludes that such hazards are at levels that may compromise the safety of crops, control measures should be implemented to reduce hazards to acceptable levels. If this cannot be achieved by available control measures, growers should not use these soils for primary production.”* Such recommendations should prevent the outbreak of food borne illness associated with fresh fruits and vegetables and bring forth a safe consumption of these as scientific research over the last decades has shown a protective effect for health.

## Codex and the World Trade Organization (WTO)

*Codex Standards have no legally binding character, but in many cases they constitute the basis of national legislation.* They are also of utmost importance regarding two international agreements within the framework of the

World Trade Organization (WTO), according to which they serve as a reference in international trade. The *SPS Agreement* (Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) and the *TBT Agreement* (Agreement on Technical Barriers to Trade) entered into force in 1994 and shall contribute to resolving international trade disputes.

*The SPS Agreement applies to measures concerning the food area, which exist for the protection of life or health of people, animals or plants in the territory of a member state against dangers which originate from additives, contaminants, toxins or illness-causing organisms in food or drinks.* The SPS arrangement refers in view of food security to the norms, guidelines and recommendations of the FAO / WHO Codex Alimentarius.

*The TBT Agreement shall prevent that the elaboration, acceptance and use of mandatory and not mandatory technical requirements could create unnecessary barriers for international trade. Advanced consumer-protecting measures of the food area – e.g. protection against fraud, qualitative demands – are part of it.* Within this framework the standards, directives and recommendations of the FAO / WHO Codex Alimentarius are of great importance.

Both agreements promote an international harmonization of food standards within the different areas of their legal coverage.

But: the presumption of conformity, which is conferred on relevant national measures when they are based on standards adopted by the Codex Alimentarius Commission, still does not mean that trade barriers are impossible.

## Ractopamine – an unfavourable outcome

Trade disputes by the WTO could arise to the European Union soon: at the 35<sup>th</sup> meeting of Codex Alimentarius Commission (July 2012), after years of negotiations and against the votes of the European Union and other members like Switzerland, China, Russia, Turkey and Norway, Maximum Residue Levels (MRLs) for Ractopamine in muscle, liver, kidney and fat of cattle and pigs have been adopted.

Ractopamine, a beta-agonist without any therapeutic effect, is being used as a growth promoter in the animal breeding. It has an anabolic effect and significantly builds muscle mass while it reduces the fat content. The use of Ractopamine is currently registered in 26 countries worldwide, such as the United States, Canada, Brazil and Australia.<sup>1</sup>

In the EU, however, the use of beta-agonists such as Ractopamine is banned according to Council Directive 96/22/EC since 1996. This also applies to Switzerland for example.

Because of the adoption of MRLs for Ractopamine by the FAO / WHO Codex Alimentarius, the European Union is now getting in a predicament. Legal actions at the WTO, in particular by “advocate” countries, are very likely – the European Union has not only a ban on the use of Ractopamine but also a zero tolerance for its residues. And it will maintain these!

*The use of veterinary drugs as growth promoters and the import of meat from animals treated with such substances should remain strictly forbidden within EU's territory.*

For this reason the European Union wants to ensure that third countries, where Ractopamine is allowed to be used, have an effective dual system. In this way a Ractopamine-free meat production chain should be guaranteed for export to the EU.

*The European Union would like to keep the high standards in food production and to prevent that these could be undermined by decisions, like the adoption of MRLs for Ractopamine in tissues of cattle and pigs.*

### Note 161 – a favourable outcome

However, there are also examples where the EU has carried its points in terms of Codex Standards. For instance, within the General Standard for Food Additives (GSFA, Codex STAN 192-1995) Note 161 was added for the use of certain food additives (sweeteners and colours). It states “Subject to national legislation of the importing country aimed, in particular, at consistency with Section 3.2 of the Preamble”.

*The reference to the Preamble emphasizes that the use of additives shall not mislead but benefit consumers. Particularly in the case of Note 161 the use of sweeteners should be favourably for consumers.*

Note 161 is associated with certain provisions for sweeteners and colours to make clear that national authorities might establish additional restrictions on the use of sweeteners or colours to ensure that the use of these in their legislation was technologically justified.

<sup>1</sup> Barbados, Bolivia, Brazil, Canada, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Peru, United States, Venezuela, Australia, Hong Kong, Indonesia, Malaysia, New Zealand, Philippines, South Africa, South Korea, Thailand. Japan has established an ADI/MRL (Acceptable Daily Impact / Maximum Residue Limits).

In this way, the EU is able to maintain its provisions regarding the use of sweeteners and colours in foods without violating trade agreements – no matter how maximum limits or authorizations are set in the Codex Standards.

Of course the inclusion of the Note is not endorsed by all members of the FAO / WHO Codex Alimentarius. Mainly the United States are acting against the retention of Note 161 in the standards for Food Additives and try to delete it entirely.

### Codex Alimentarius and its future

*Although unanimity does not prevail always in terms of Codex – the work of the FAO / WHO Codex Alimentarius is always aimed at contributing to protect the health of consumers worldwide and to ensure fair practices in global food trade.*

To make sure that this will remain in future, activities of the Codex have to change and develop continuously. Therefore, the efforts should accompany scientific developments in areas connected with food, changed attitudes of consumers, new approaches to food control, modified conceptions of governments and food industry liabilities, enhanced quality of foods as well as safety concepts. Codex will have to step up to the plate and adapt previous standards as well as develop new standards based on these new challenges. ■

### References

- Bundesministerium für Gesundheit, 2011: Festschrift 120 Codex Alimentarius Austriacus (Österreichisches Lebensmittelbuch) 1891 – 2011 mit Vortragsveranstaltung „Verbrauchererwartung und ihre Umsetzung“, Teil A. NWV Neuer Wissenschaftlicher Verlag, Wien Graz.
- Council Directive 96/22/EC of 29 April 1996 concerning the prohibition on the use in stockfarming of certain substances having a hormonal or thyrostatic action and of  $\beta$ -agonists, and repealing Directives 81/602/EEC, 88/146/EEC and 88/299/EEC; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0022:en:NOT> [Access to website 04.04.2013].
- FAO / WHO Codex Alimentarius; [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org) [Access to website 04.04.2013].
- FAO / WHO Codex Alimentarius – the General Standard for Food Additives (GSFA, Codex STAN 192-1995); [http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/docs/CXS\\_192e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/gsfaonline/docs/CXS_192e.pdf) [Access to website 04.04.2013].
- FAO / WHO Codex Alimentarius – Code of Hygienic Practice for Fresh Fruits and Vegetables (CAC/RCP 53-2003, Revision 2010) [http://www.codexalimentarius.net/input/download/standards/10200/CXP\\_053e.pdf](http://www.codexalimentarius.net/input/download/standards/10200/CXP_053e.pdf) [Access to Website 04.04.2013].
- World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2006: Understanding The Codex Alimentarius. Third Edition, Rome.

### Contact

Mag.<sup>a</sup> Lisa-Maria Wagner – [lisa-maria.wagner@ages.at](mailto:lisa-maria.wagner@ages.at)  
Austrian Agency for Health and Food Safety (AGES),  
Division for Data, Statistics and Risk Assessment  
Spargelfeldstrasse 191, 1220 Vienna, Austria

## No Sustainable Development Without Healthy Soils: Why the protection of soils is a priority worldwide and must be part of the Sustainable Development Goals (SDGs)

*“The nation that destroys its soil destroys itself” – Franklin D. Roosevelt, Letter to all State Governors on a Uniform Soil Conservation Law, 1937<sup>1</sup>*

*When Franklin Roosevelt wrote these lines, the US economy was still trying to get out of its “Great Depression” and the so-called “Dust Bowl” was doing its part to decimate agricultural production and the livelihood of the rural population. Roosevelt’s stimulating policies – including the ones prioritizing the protection and restoration of soils – also set the foundation of thirty years of “economic miracle” ensuing from the mid-1940s on.*

*So where are we today? Economically, hopefully on the path to recovery from a major global recession, with unimaginable amounts of money – US\$ 787 billion in the United States alone<sup>2</sup> – spent on stimulus packages globally. Furthermore, last year the United States saw another major drought, estimated to have reduced the US’s GDP by up to 1% or US\$ 150 billion. Apart from discussing the goal of ending all activities that lead to land degradation at the Rio+20 summit last year, no urgently needed political action to improve soils has been taken. Obviously, both the economic conditions as well as the causes of the US droughts today are very different from the ones in the 1930s, but on a global level the need for fertile soils has become much more urgent – a fact not reflected by current political action.*

---

*Dr. Hans R. Herren, president and CEO, Millenium Institute (MI), Washington DC (USA), president of Biovision-Foundation for ecological development & Benjamin Gräub, Biovision project coordinator, Zurich (CH)*

---

*Soil is a key political issue to attain any sustainable development – without nurturing the planet we cannot nourish the people. Soils are crucial for resolving this issue.*

Global population is currently 7.1 billion<sup>3</sup> and by 2050, it will have grown to over 9 billion.

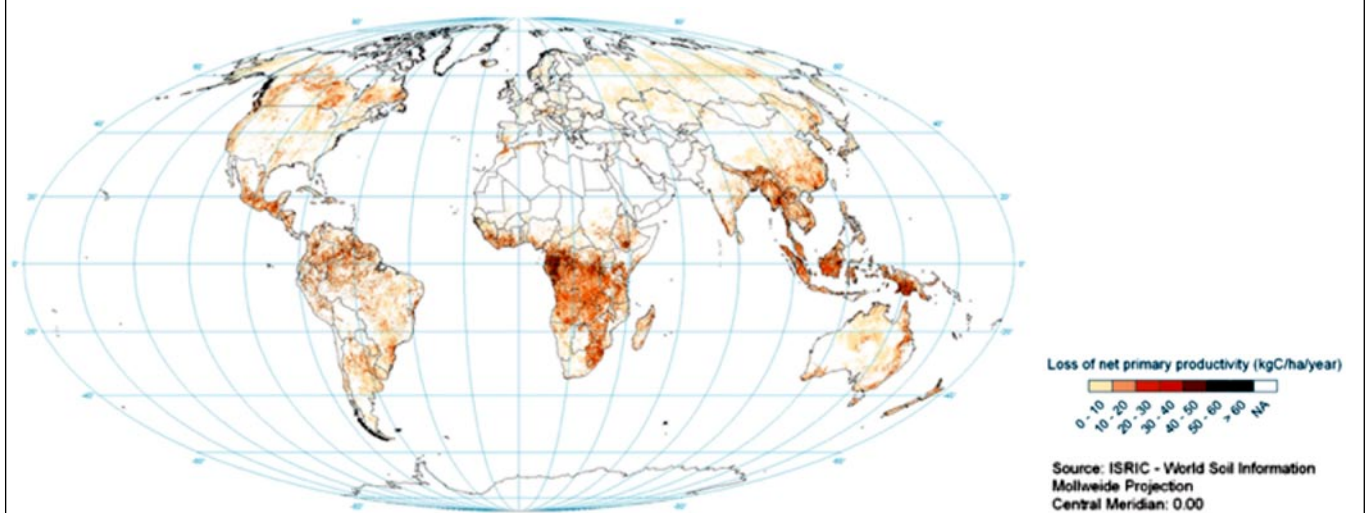
With more and more people wanting to eat meat and other animal products, the demand for food will grow at a faster rate than the population. China currently consumes five times as much meat as it did in 1980.<sup>4</sup> To produce one calorie of meat, animals have to be fed seven calories of plant food.<sup>5</sup>

Demand for food may be growing rapidly but the fertile land available for food production is shrinking.

About 5 billion hectares is currently available for food production, made up of 1.5 billion hectares of arable land and permanent crops and 3.5 billion hectares of grazing land.<sup>6</sup> Of this, 25% are highly degraded and every minute 23 hectares of soil are being degraded.<sup>7</sup>

That’s the dim picture of global soil degradation today; but what can be done about it? – At Biovision Foundation we use a three-pronged approach to fight hunger and malnutrition and improve people’s livelihoods.

### Global loss of annual net primary productivity between 1981 and 2003





### Biovision efforts

We partner with local organisations in East Africa and work directly with small-scale farmers. Through agro-ecological methods, we aim to create a win-win situation where soil fertility and environmental sustainability increases at the same time as yields rise and livelihoods of farmers improve. In the slums of the Ethiopian capital Addis Ababa for example, we transformed infertile land into a productive agro-forestry venture with both vegetable production and livestock within five years.<sup>8</sup>

On a second level, Biovision works to inform small-scale farmers on more sustainable practices through its farmer magazine *The Organic Farmer* (<http://www.organicfarmermagazine.org/>), radio shows and its internet portal ([www.infonet-biovision.org](http://www.infonet-biovision.org)). On the global political level, Biovision's advocacy team aims to ensure that the political framework is supportive of the actions on the ground.

One positive development is the fact that farmers and researchers in the developed world are increasingly seeing soil as an ecosystem and not as a simple production factor. Instead of looking only at chemistry, soil biology and the importance of micro-organisms are also taken into account when working to improve soil fertility and increase its capacity to retain water. A first step in the right direction are management practices such as "conservation agriculture"; but in order to truly effect a paradigm shift, a more integrated approach and shift towards agro-ecological practices is imperative.

It is in this context that I believe a huge lever exists. Of course research also needs to be strengthened, but in many regions, the knowledge how things should be done is either available or could be made available rather easily. What has been missing is the political commitment and action to truly change the state of the worlds' soils and thus laying the basis for better livelihoods.

### Steps to go

The Rio 1992 conference made a first step in this direction through the adoption of the UN Convention to Combat Desertification (UNCCD). Unfortunately, that Convention is rather weak and almost exclusively focused on Africa. In the run-up to the twentieth anniversary of the '92 conference last year in Rio, many actors and activities pursued the goal of a "zero net land degradation world" – one of them being a High-Level roundtable in New York City organized by Biovision Foundation, the Millennium Institute and partners<sup>9</sup> – which was eventually included in the final outcome document of the Rio+20 conference.<sup>10</sup> Why does this matter and how will it help to truly change the state of the world?

The major outcome of the Rio+20 conference was the decision to work on Sustainable Development Goals (SDGs) – as a follow-up to the Millennium Development Goals due to end in 2015. They will be the guiding principles for action and finance on sustainable development for the next decades. *If a goal on food security and sustainable agriculture will be defined that includes the target of a degradation-neutral world, that would be a bold step in the right direction.* Of course this will still require decisive action on the ground, by local, regional and national governments, but a global goal with clear indicators, monitoring mechanisms and financing would definitely be an advancement.

Many actors in Europe are already pushing for such a goal – most notably the UN Convention to Combat Desertification and its secretariat under *Dr. Luc Gnacadja*, as well as *Klaus Töpfer* and the Institute for Advanced Sustainability Studies. So this is my invitation to you as decision-makers on different levels to join us on the road towards a degradation-neutral world.

I believe together we can get this done and avert another crisis like the Dust Bowl, so accurately lyricized by *Woody Guthrie*:<sup>11</sup> ■

I just blowed in, and I got them dust bowl blues,  
I just blowed in, and I got them dust bowl blues,  
I just blowed in, and I'll blow back out again.

I guess you've heard about ev'ry kind of blues,  
I guess you've heard about ev'ry kind of blues,  
But when the dust gets high, you can't even see the sky.

I've seen the dust so black that I couldn't see a thing,  
I've seen the dust so black that I couldn't see a thing,  
And the wind so cold, boy, it nearly cut your water off.

I've seen the wind so high that it blowed my fences down,  
I've seen the wind so high that it blowed my fences down,  
Buried my tractor six feet underground.

Well, it turned my farm into a pile of sand,  
Yes, it turned my farm into a pile of sand,  
I had to hit that road with a bottle in my hand.

I spent ten years down in that old dust bowl,  
I spent ten years down in that old dust bowl,  
When you get that dust pneumony, boy, it's time to go.

I had a gal, and she was young and sweet,  
I had a gal, and she was young and sweet,  
But a dust storm buried her sixteen hundred feet.

She was a good gal, long, tall and stout,  
Yes, she was a good gal, long, tall and stout,  
I had to get a steam shovel just to dig my darlin' out.

These dusty blues are the dustiest ones I know,  
These dusty blues are the dustiest ones I know,  
Buried head over heels in the black old dust,  
I had to pack up and go.  
An' I just blowed in, an' I'll soon blow out again.

## Land Degradation Neutrality: Implications for a Soil Related Sustainable Development Goal

*The global community realized at the Rio+20 Conference that fertile, healthy soils are of fundamental importance for food security, poverty eradication and the provision with ecosystem services. It was agreed to “strive to achieve a land-degradation-neutral world”. Soil degradation has several effects that are of international importance and therefore a coordinated global approach is needed to assure that soils are used, managed and restored sustainably. The envisaged Sustainable Development Goals – also an outcome of the Rio conference – are a good option to put the vision of a land degradation neutral world into reality. Nevertheless several technical and political issues need to be addressed and clarified along the way.*

*Dr. Knut Ehlers, German Federal Environment Agency, Section Soil Use, Cultivation, Agriculture, Dessau-Roßlau (D)*

### Soil degradation – a global task

*“We recognize the need for urgent action to reverse land degradation. In view of this, we will strive to achieve a land-degradation-neutral world in the context of sustainable development.”* – These sentences in the Rio+20 outcome document *“The Future We Want”* show that last year the world community in Rio realized that the protection of soil and land resources is a global task. This recognition is the result of a process that has been ongoing for decades but it’s broader perception just evolved recently. The basic underlying drivers are of global importance. The demand for fertile soil is increasing as the world population grows<sup>1</sup> and is moving up the food chain.<sup>2</sup> Additionally, the demand for agricultural products is increasing since the new and mostly policy driven bioenergy sector has entered the market.<sup>3</sup> This increasing demand for fertile soil meets a supply-side that is characterized by the fact that fertile soil is scarce, impossible to expand at short notice and prone to degradation.

<sup>1</sup> <http://www.presidency.ucsb.edu/ws/?pid=15373>

<sup>2</sup> [http://projects.nytimes.com/44th\\_president/stimulus](http://projects.nytimes.com/44th_president/stimulus)

<sup>3</sup> <http://www.umrechnung.org/weltbevoelkerung-aktuelle-momentane/weltbevoelkerungs-zaeher.htm>

<sup>4</sup> Dominique Baillard, Getreide wächst nicht an der Börse, Le Monde diplomatique, Mai 2008, deutsche Ausgabe, Beilage zur Wochenzeitung, Zürich.

<sup>5</sup> Werner Harder, BLW, BAFU-Magazin „umwelt“ 2/2008

<sup>6</sup> *ibid.*

<sup>7</sup> [http://newsbox.unccd.int/imgissue/UNCCDNews4\\_5\\_6.pdf](http://newsbox.unccd.int/imgissue/UNCCDNews4_5_6.pdf)

<sup>8</sup> <http://www.biovision.ch/en/projects/completed-projects/habitat-restoration/>

<sup>9</sup> <http://www.biovision.ch/en/projects/international/kurswechsel-landwirtschaft/>

<sup>10</sup> [http://newsbox.unccd.int/imgissue/UNCCDNews4\\_5\\_6.pdf](http://newsbox.unccd.int/imgissue/UNCCDNews4_5_6.pdf)

<sup>11</sup> [http://www.woodyguthrie.org/Lyrics/Dust\\_Bowl\\_Blues.htm](http://www.woodyguthrie.org/Lyrics/Dust_Bowl_Blues.htm)

### Contact

Benjamin Gräub – [b.graeb@biovision.ch](mailto:b.graeb@biovision.ch)

Biovision Foundation for ecological development

Schaffhauserstr. 18, CH-8006 Zurich, Switzerland

[www.biovision.ch](http://www.biovision.ch)

In the early 1990s a Global Assessment of Soil Degradation (GLASOD) was performed, revealing that around 21% of all permanent pasture and 38% of all arable land is affected by human induced soil degradation. Around 9 million ha – an area bigger than Austria – is extremely degraded, meaning that they have been damaged beyond restoration. Worldwide about 296 million ha have been strongly degraded, meaning that major efforts (e.g. soil engineering or international assistance) are required to restore them. Even though the exact data of the assessment may be questioned,<sup>4</sup> the report does provide a rough estimate on the status of soil degradation around 20 years ago. New and reliable data are rare, but it is expected that the situation has worsened since the GLASOD report.<sup>5</sup>

Similar to the drivers for an increased demand for fertile soils, the effects of soil degradation are of a global dimension. On-site effects of soil degradation contribute to food insecurity and limit rural development. The FAO estimates that 1.5 billion people (20% of the world’s population) are directly affected by soil degradation. Furthermore, the off-site effects of soil degradation such as sedimentation of reservoirs and streambeds caused by water erosion and the carbon dioxide emission caused by soil organic matter loss do not stop at national borders. Therefore, avoiding soil degradation and restoring degraded soils need to be addressed at a global level.

### The land degradation neutrality concept

The Rio+20 conference thus did well acknowledging that fertile, healthy soil is an important geostrategic resource. However, the question that now arises is how a resource that is owned and managed locally can possibly be protected on global level. The envisaged Sustainable Developments Goals (SDGs) may be an answer to that question.<sup>6</sup> The decision to develop and adopt SDGs is one of the key outcomes of the Rio+20 Conference. These SDGs are supposed to address the three dimensions of sustainable development (economical, ecological and



social). They are, furthermore, supposed to be global in nature, while respecting different national realities, policies and priorities.<sup>7</sup> In conclusion, they will be politically yet not legally binding. The SDGs are going to be further defined by specific and quantifiable targets, which in turn will be measured and monitored by indicators.

*The Rio+20 outcome document uses the phrase “a land-degradation-neutral world”. Land degradation neutrality implies that action has to be taken on both sides.* On the one side land degradation has to be minimized and on the other side unavoidable land degradation<sup>8</sup> needs to be offset by regeneration (a natural process without human effort) and restoration (an active process induced by human effort) (see Fig. 2).

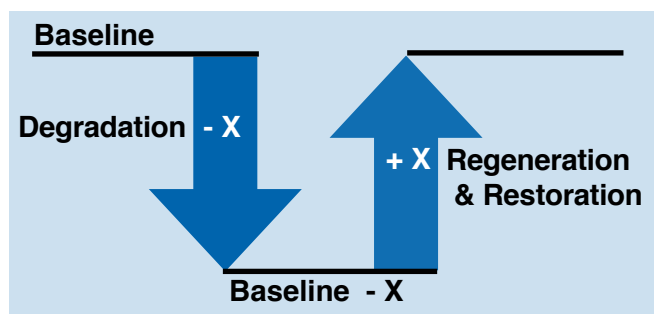


Fig. 2: The concept of land degradation neutrality. Degradation has to be minimized. Unavoidable degradation has to be offset by regeneration and restoration efforts.

The agreed language in the outcome documents makes clear that the balance of degradation and regeneration/restoration can be offset on a global level. This approach is useful to some extent, as soil which is lost in one place is not necessarily lost at a broader scale. For example, highly fertile alluvial plains such as the Nile and Mekong delta regions are the result of upstream erosion processes.

On the long run the approach to offset degradation on global level might lead to an international trading scheme, which could help to allocate funds to the most effective restoration measures. Furthermore, this could also help to facilitate restoration measures in regions with little or no local funding. It has to be avoided, however, that the decoupling of degradation and restoration misleads to offsetting incomparable degradation types with each other.<sup>9</sup>

### Availability of appropriate indicators – a major constraint

One of the most crucial questions linked to the implementation of a land degradation neutrality SDG is the question of indicators. Which indicators are appropriate and applicable to measure and monitor soil degradation on global level? So far proposals for possible indicators include changes in land productivity in a sense of net primary production<sup>10</sup> and changes in soil organic carbon (SOC) content.

The idea of using SOC dynamics as an indicator for sustainable land management comes originally from the Global Bioenergy Partnership where SOC is used to assess changes in soil quality.<sup>11</sup> The SOC content can be affected by changes in land management (e.g. crop rotation and crop residue management) and topsoil losses caused by erosion. The SOC can serve as a proxy for several aspects of soil quality, such as carbon storage, soil productivity and soil filtering capacity. The availability of sensitive and even handy methods in light of the high spatial variability of soil, however, will probably be a serious constraint to this approach. Clearly, the design, development and selection of appropriate and applicable indicators to measure and monitor soil degradation will be a major challenge and a limiting factor. Finally, the choice and availability of indicators will determine which types of soil degradation are covered by soil related SDG and which are not.

### Still a long way to go

Generally, there are different, conceivable options for addressing soil issues in the SDGs. One option is to strive for an individual SDG on land and soil itself.<sup>12</sup> Another option is to address soil aspects within a specific target<sup>13</sup> under the umbrella of a broader SDG e.g. on sustainable agriculture and food security. Whereas the former provides the opportunity to address the various aspects of soil quality comprehensively, the latter will probably focus on soil fertility and productivity aspects and tend to neglect other soil functions. It might be easier, however, to communicate and find international support for a SDG on sustainable agriculture that addresses soil issues in a target.

Whatever option will prevail, for the time being advocacy for a SDG that addresses soil issues remains most urgent. So far possible priority areas for future SDGs have not yet been defined. It is, thus, yet to be decided whether soil issues will actually find their way into the SDGs. Furthermore the link between the SDG process and the post-2015 development agenda remains unclear.<sup>14</sup> International negotiations on the SDGs have just started. In January this year an intergovernmental open working group on the SDGs has been established. This working group is supposed to submit a report, to the 68th United Nations General Assembly (September 2013 – September 2014). This report will contain “a proposal for sustainable development goals for consideration and appropriate action”.<sup>15</sup> Therefore, the upcoming two and a half years will be crucial to put soil issues on the international agenda. It is thus still a long way to go, but the vision of a land-degradation-neutral world is worth the effort. *The fundamental global importance of soils for environmental, social and economical concerns highlight the need for a coordinated international approach to use, manage and restore soils sustainably.* ■

## Redesigning Phosphorous Flows

*Phosphorus is crucially important for agriculture and life and modern intensive farming systems are dependent on high phosphorus inputs through fertilisers. Phosphorus is an irreplaceable substance and a scarce resource. In the Evolution and Resilience of Industrial Ecosystems project (ERIE - <http://erie.surrey.ac.uk/>) we are investigating whether phosphorous supply might become problematic and how different drivers influence the phosphorus cycle. While agricultural and waste policies have partly positively changed behaviours to preserve phosphorus levels in soils, renewable energy policies are of some concern. Understanding and evaluating these different drivers and their interaction will be a challenging interdisciplinary task.*

PhD stud. Jessica Rowden, Dr. Frank Schiller, Dr. Alex Penn, University of Surrey, Department of Sociology, Guildford, Surrey (UK)

Globally there are three phosphorus cycles (Liu et al, 2008). The *geological cycle of rock phosphorus* dissolution and re-precipitation takes around 1 million years. The *organic cycle* is faster and takes place on land and in water. On land phosphorus in the soil is extracted by plants and taken up into trophic networks when eaten, only to be released to the soil again through excrement or decomposed animal remains. The land cycle is linked with the water-based cycle as humans and animals consume seafood and some phosphorus is lost through leaching. Crucially, all of these cycles have been and are being redesigned by humans, at a rapid pace since the rise of modern agriculture.

The final cycle is the *societal cycle*. Phosphate rock is mined, transported, and processed to increase its phosphorus content to 15 to 33%. However, 33% on average of the phosphorus is lost in the process of mining and another 10% is lost in transport. The next step can be either fertiliser or industrial phosphate production. Phosphorus from fertiliser is taken up by plants. Yet some leaves the soil through erosion or run off, creating eutrophication in open water (Ashley et al, 2011). Around 1.6 times the amount of phosphorus harvested is applied to crops. Yet only 15 to 20% of the phosphorus contained in plants is supplied by fertiliser and the rest from the soil reserves which vary according to pH.

<sup>1</sup> According to the latest UN-projections the world population is expected to increase by about 2.3 billion people and will reach 9.3 billion by 2050. (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2011). World Population Prospects: The 2010 Revision).

<sup>2</sup> We are consuming more animal source foods. Within the last 50 years global meat consumption per capita almost doubled from 23 kg/year in 1961 to 42 kg/year in 2009 (<http://faostat.fao.org/site/610/DesktopDefault.aspx?PageID=610#ancor>). As it is impossible to fully feed the increasing numbers of pigs, poultry and cattle with grass or kitchen and table wastes, they increasingly rely on arable crops for fodder. Around 35% of the global crop production is now used as animal feed (Foley et al 2011: Solutions for a cultivated planet). As it takes roughly 5 plant based calories to produce 1 animal based calorie the increasing demand for animal source foods raises the global demand for arable land substantially.

<sup>3</sup> Even though absolute importance of the bioenergy sector is still rather low, it has gained tremendous momentum within the last decade. According to the USDA (United States Department of Agriculture) within 2002 to 2012 the ratio of the US corn production used for ethanol production increased from 7% to 41%.

<sup>4</sup> The assessment was based on expert judgments and may thus be biased.

<sup>5</sup> According to the UN each year 10-12 million ha are additionally prone to degradation.

<sup>6</sup> The idea for developing a soil and land related SDG already came up before the Rio+20 Conference started e.g.: Lal, R., Safriel, U. and Boer, B. (2012). "Zero Net Land Degradation: A New Sustainable Goal for Rio+ 20." A report prepared for the Secretariat of the United Nations Convention to combat Desertification.

<sup>7</sup> Rio+20 outcome document "The future we want", 2012.

<sup>8</sup> Soil degradation is not fully avoidable. Soil erosion rates on arable land for example are typically one or two orders of magnitude higher than soil reproduction rates (Montgomery, D. R. (2007). "Soil erosion and agricultural sustainability." PNAS 104(33): 13268-13272).

<sup>9</sup> Soil degradation types are seldom comparable. Soil organic matter loss e.g. can be rather easily reverted, whereas the remediation of contaminated sites is much more laborious and costly.

<sup>10</sup> This idea has been brought up by Dennis Garrity from ICRAF at a the "Securing Healthy Soils and Stopping Land Degradation: Outcomes for Rio+20" side event at the Rio+20 Conference on June 17, 2012.

<sup>11</sup> Global Bioenergy Partnership (2011). "The Global Bioenergy Partnership Sustainability Indicators for Bioenergy", First Edition.

<sup>12</sup> As proposed by secretariat of the United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD); see UNCCD secretariat policy brief the "Zero Net Land degradation: A Sustainable Development Goal for Rio+20", May 2012.

<sup>13</sup> As mentioned above the SDGs will be further defined by specific and quantifiable targets.

<sup>14</sup> The post-2015 process is another ongoing target setting process at UN level. It runs simultaneously to the SDG-process. The post-2015 discussions include the perspectives for future Millennium Development Goals (MDGs). The current MDGs will expire in 2015.

<sup>15</sup> See Rio+20 outcome document "The future we want", 2012.

### Contact

Dr. Knut Ehlers – [knut.ehlers@uba](mailto:knut.ehlers@uba)

German Federal Environment Agency

Wörlitzer Platz 1, D-06844 Dessau-Roßlau, Germany

Crops that are fed to livestock or consumed by humans offer another opportunity to reuse the subsequent faecal waste as organic fertiliser. This is where agricultural policies and practices and municipal waste policy matter. There is significant phosphorus loss in the global societal cycle and in the UK (see figure 1).

*Population growth, increasing meat consumption and biomass for energy production drive demand for fertiliser to increase agricultural production and thus demand for phosphorus.* Reserves of phosphate rock are sparsely distributed globally. Remaining reserves are limited, with models estimating they will last around 120 years (Vuuren, 2010). However, these figures are uncertain as more reserves are still being discovered. There are obvious points of intervention into the system: by recycling waste or by controlling the amount of fertiliser used, agriculture can decrease its dependence on finite phosphate rock.

These globally unfolding megatrends also affect the flows of phosphorus in the UK. Most phosphorus is imported as fertiliser according to demand from conventional agriculture. There is EU and UK regulation applying to fertilisers and its use, yet much comes down to farming practice. The Department for Environment, Food and Rural Affairs of the UK (Defra) has over the years actively raised awareness amongst UK farmers about control of

fertiliser application. Previously, farmers often simply overused fertiliser, letting the excess runoff, creating secondary effects of open water pollution (Ashley et al, 2011). Currently 68% of farmers use nutrient management plans as advised by the government (Defra 2012).

**Recycling of phosphorus**

Most agricultural waste is recycled but there are losses in manure and a more significant loss from bone meal ash. This problem increased after the Animal By-Products Regulation stopped the application of the ash to land. Although revised in 2011 it still acts as a barrier to closing the phosphorous loop. The recycling of phosphorus is determined by other objectives elsewhere too. This includes the EU landfill directive 99/31/EC and the UK Renewables Obligation (RO) and the UK Renewable Transport Fuel Obligation (RTFO).

*To date most of the recycling of phosphorus is a result of waste policy.* In the UK less than 20% of municipal solid waste and industrial and commercial waste are currently recycled to land (Thomas et al. 2009). This is changing as the UK catches up with the EU landfill directive which demands a reduction of biodegradable municipal waste going to landfill of 65% by 2020 (compared to 1995). *Regulators have undertaken considerable efforts to increase the recycling of biomass to land while mi-*

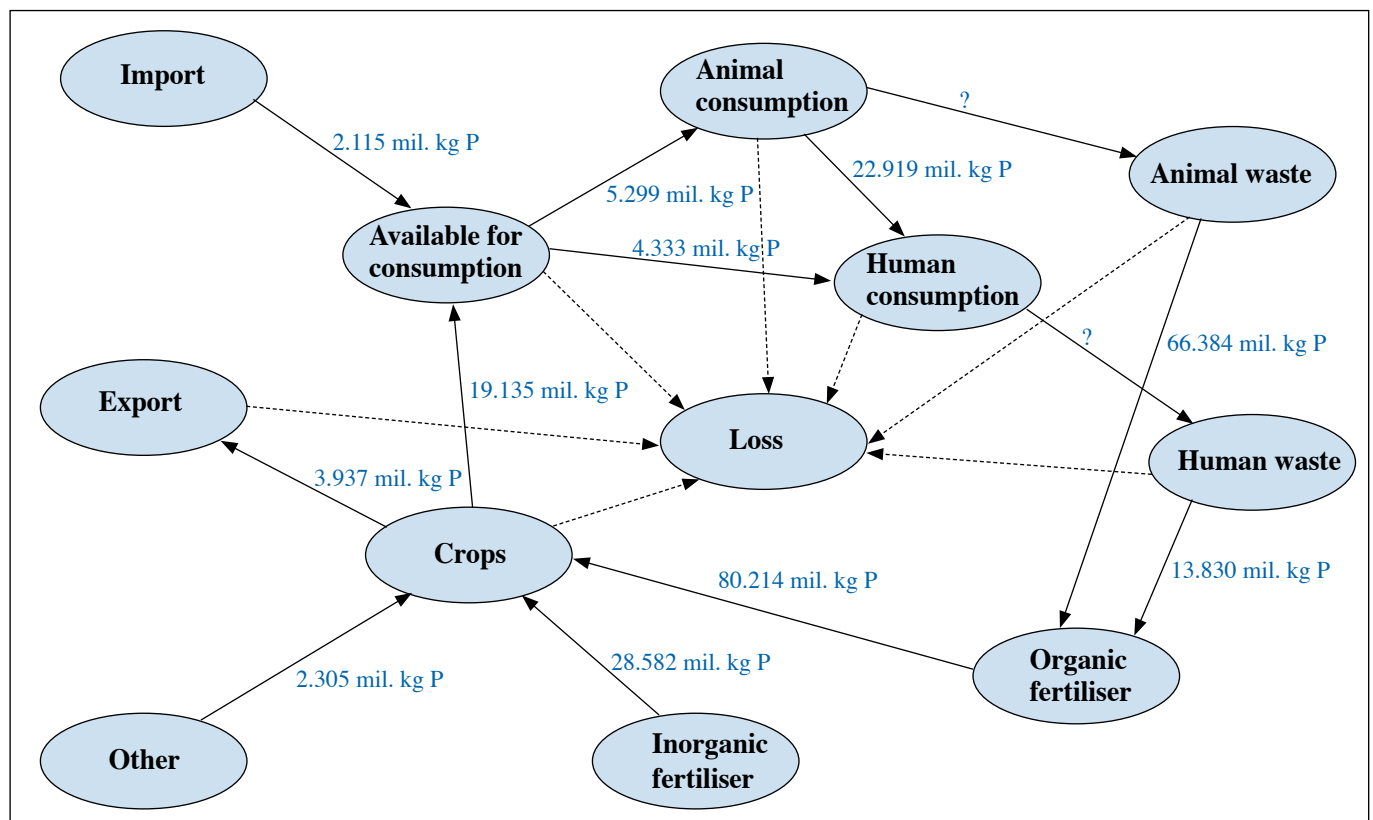


Fig. 1: Phosphorous Flows in the UK compiled from Defra 2010a, 2010b, 2012b; UK Agriculture 2012; WRAP 2009.



*nimising risk.* In particular the waste protocols (QP) have established the grounds for the safe recycling of biodegradable material to land. To date QPs exist for 11 materials, 20 more are under investigation (EA 2012). Source-segregation and process control is the divide between waste for landfill and biodegradable recyclates that can go back to land. QPs are specified for compost (PAS 100) and anaerobic digestates (PAS 110) as well as for biodiesel derived from waste cooking oil, rendered animal fat, pulverised fuel ash, and furnace bottom ash. More materials are being reviewed. The quality protocols conform to the Animal By-Products Regulations.

### Losses of phosphorus

*Another potential loss of phosphorus is linked to the rapidly increasing production of biofuel and bio diesel.* In 2009 worldwide biofuel production reached 120 billion litres (OECD 2012). The world's largest biodiesel producer is the European Union, accounting for 53% of all biodiesel production in 2010. The EU currently has a 5.75 percent blending mandate in place that will increase to 10 percent by 2020. For both fuels recycling to land will depend to a large part on economic and regulatory factors rather than the actual physical possibility of closing the loop. In principle residues from biodiesel production can be returned to land as a fertiliser or further processed by anaerobic digestion. This depends on which particular catalyst is used for the process. Bioethanol refining on the other hand involves the production of ethanol and by-products from the fermentation of feedstocks such as high protein wheat or sugar beet. Bioethanol production has the potential for phosphorus recovery via the use of the by-product proteinaceous fraction as animal feed which can then be recycled to land via manure application.

Other forms of biomass use for fuel have varying potential impacts. *Biogas from anaerobic digestion of organic material* can be produced either from biodegradable waste or energy crops fed into digesters. The by-product, or digestate, can be used as a biofuel, or a fertilizer if it has PAS 110 quality. The type of feedstock a digester processes effectively defines the future application of the digestate as again animal by-product regulations and source-segregation come into play.

*In the UK most biomass is co-fired in large scale power stations and kilns.* This biomass takes many forms including wood, domestic refuse, charcoal, agricultural waste, non-food energy crops, and dried manure. Some of the output material goes into the secondary by-product market where it is used for example as an ingredient in concrete. Clearly in this case the phosphorus content is lost to agriculture. Only dedicated biomass facilities produce a by-product that could go back to agricultural land.

Although dedicated biomass facilities are supported at a higher level than co-firing by the Renewables Obligation, they require larger investments in a business climate where support for them is expected to decrease.

### Policy

The use of biomass is strongly encouraged by policy incentives for renewable energy; in the UK principally by the Renewables Obligation and Renewable Transport Fuel Obligation. However, these policies were not designed with recycling of biomass back to land in mind. *The rapid uptake of renewables may thus have undesirable effects on recycling of biomass. Instead of watching these trends unfold we need early responses to maintain the fertility of the land for future generations.* ■

### References

- Ashley, K.; Cordell, D.; Mavinic, K. (2011): A brief history of phosphorus: From the philosopher's stone to nutrient recovery and reuse. *Chemosphere*, (84):737-746.
- Defra (2010a): Agriculture in the United Kingdom 2010. <http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-foodfarm-cross-cutting-auk-auk2010-110525.pdf>
- Defra (2010b): Food and drink purchases by UK households in 2010 with derived energy and nutrient intakes. <http://www.defra.gov.uk/statistics/files/defra-stats-foodfarm-food-familyfood-purchases-1112131.pdf>
- Defra (2012a): <http://www.defra.gov.uk/food-farm/land-manage/nutrients/> Accessed 15.10.2012.
- Defra (2012b): Soil nutrient balances, UK and England time series, 1990, 1995, and 2000 to 2011. <http://www.defra.gov.uk/statistics/foodfarm/enviro/observatory/research-projects/published-research/soil-projects/>
- EA (2012): <http://www.environment-agency.gov.uk/business/sectors/142481.aspx> Accessed 15.10.2012.
- Liu, Y.; Villalba, G.; Ayres R. U.; Schroeder, H. (2008): Global phosphorus flows and environmental impacts from a consumption perspective. *Journal of Industrial Ecology*, 12(2):229- 247.
- OECD (2012): <http://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?QueryId=30104&vh=0000&vf=0&l&il=blank&lang=en> Accessed 15.10.2012.
- Thomas, C.; Lane, A.; Oreszczy, S.; Schiller, F.; Yoxon, M. (2009): Attitudes to the use of organic waste resources to land. Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra).
- U.S. Department of the Interior (2011): Mineral commodity summaries 2011. U.S. Geological Survey.
- UK Agriculture (2012): Farming statistics animal feed. [http://www.ukagriculture.com/statistics/farming\\_statistics.cfm?str\\_section=Animal%20Feed](http://www.ukagriculture.com/statistics/farming_statistics.cfm?str_section=Animal%20Feed)
- Vuuren, D.P. van, Bouwman, A.F.; Beusen, A.H.W. (2010): Phosphorus demand for the 1970-2100 period: A scenario analysis of resource depletion. *Global environmental change*, 20(3):428- 439.
- WRAP (2009): Household Food and Drink Waste in the UK, Report prepared by WRAP, Banbury.

### Contact

Dr. Frank Schiller – [f.schiller@surrey.ac.uk](mailto:f.schiller@surrey.ac.uk)  
University of Surrey, Department of Sociology  
Faculty of Arts & Human Sciences  
Guildford, Surrey, GU2 7X, United Kingdom

## Urban Planning and Sustainable Land Management in Turkish Municipalities

*With a population of nearly 80 million and a territory of about 780,000 square kilometers Turkey is one of the largest states in Europe and in the Middle East. Turkey is one of the highly urbanizing countries. The share of urban population increased from 18.5 in 1950 to 65 percent in 2000 and to 76 percent in 2010, mainly as a result of rural-urban migration caused by social and economic conditions prevailing in rural areas. Main reasons behind the accelerated urbanization are uneven distribution of ownership of the agricultural land among peasant families, low per capita incomes resulting from obsolete farming techniques, considerable dependence of productivity on climate conditions, pressure of rapidly increasing population upon land and other natural resources, mechanization of agriculture following the Second World War and the expansion of the national highway network made possible by the American assistance called Marshall Plan.*

---

*Prof. Dr. Ruşen Keleş, Prof. (Emeritus) of Local Government, Environmental Policy and Urban Development, Ankara University; member of the Group of Independent Experts on the European Charter for Local Self Government; former president of the World Society for Ekistics (science of human settlements), Ankara (TR)*

---

### The manner of urbanization

Urbanization is not only rapid, but also an imbalanced population movement. It is unbalanced in the sense that it causes striking discrepancies among geographical regions. The degrees and the pace of urbanization of different city-size categories also vary widely from one group to another. The large cities that attract the great majority of urban population increase grow much faster than the cities in smaller size categories. A third type of imbalance in urbanization patterns is clearly observed in the increasing number of squatter dwellings that began to cover extensive areas of the largest metropolises. A final configuration of the imbalances of urbanization lies in the employment structure of major cities where the great majority of migrants are either idle or employed outside the manufacturing sector.

*The Article 35 of the Turkish Constitution stipulates that the right to property shall not be used in contravention of the public interest.* This provision which reflects a modern idea of the need for engaging the holder of the right to ownership in a sense of social responsibility is not implemented appropriately. Land speculation is regarded almost a natural right for developers and speculators who invest enormous amounts of financial resources to buy land in cities and surroundings, in touristic and coastal regions with the expectation of unlimited profits in the future. Under these conditions, city master plans are frequently modified in order to replace open spaces and green areas by high-rise residential buildings and other more profitable uses. Frequent modifications in the plans are the main instruments to make the control over land use almost ineffective.

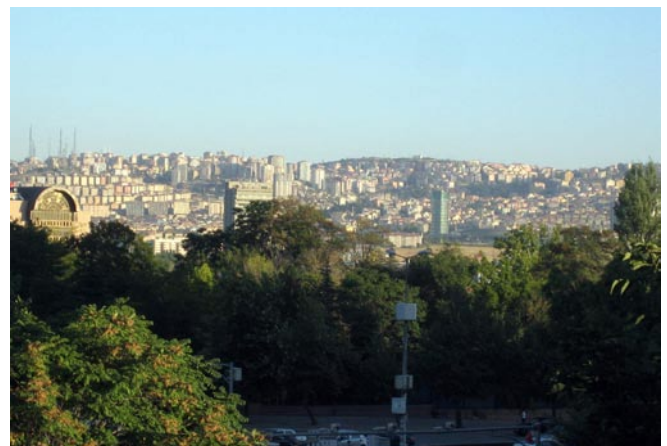


Fig. 1: Green space and urban sites of the Capital of Ankara. Photo: R.D. Jenny, 2012.

Members of the municipal councils are influenced by the pressures exerted by land speculators. Land use regulations are not implemented in a sustainable manner. Households and businesses are often allowed to settle in environmentally sensitive areas such as steep slopes, wetlands and earthquake prone territories, leaving the considerations of sustainability just on the paper.

### Tasks of municipalities

To guide urban development through master plans is a public function of local nature, that has to be carried out by local authorities, namely municipalities. Although the city master plans adopted by city councils do not need to be approved by the central government, exceptional provisions in the *City Planning Law* of 1985 (articles 1 and 9) empowers various ministries, including the *Ministry of Environment and Urban Development*, to play an impres-

sive role in the preparation, approval and implementation stages of the planning process. Excessive centralization of the system does not allow local authorities to carry out their own creative ideas in the urban development process. On the other hand, the central government often intervenes in the process for the protection of biotic and non-biotic components of the ecosystem. In neither case, the concern for sustainable urban management is adequately integrated with master planning activities. Such centralist interventions are also incompatible with the principle of subsidiarity guaranteed by the *EU Acquis communautaire* and with the *European Charter of Local Self-Government* which is ratified by Turkey.

Land transactions takes place within the framework of the free play of the market forces. National and local politicians did not hesitate, in the past, to cooperate, occasionally, with the major actors who had vital interests in land speculation. Under these conditions, provisions concerning the protection of natural resources, such as land, forestry, historical, cultural and architectural assets could not be implemented appropriately. Briefly, the concern for maximizing the private gains rather than the public interest in using the urban land dominated generally the practice of urban planning.

*Yet, one of the most important constitutional provisions (Art. 56), stipulates that everyone has the right to live in a healthy and balanced environment, and it is the duty of the State and the citizens to improve the natural environment and to prevent environmental pollution.* The Constitution also provides legal guarantees for the protection of natural and man-made environmental values. *Prevention of the loss of agricultural land is also the duty of the State (Art. 44).* It prohibits the depletion of forests and other land and underground resources even for the purpose of providing land to farmers with insufficient land.

### International agreements on sustainability

In addition to the internal legal provisions, Turkey has certain international obligations for environmental protection. It had ratified more than thirty international treaties and conventions, which aim at the protection of the environment. *All of these legal documents are binding national and local authorities to protect the environmental rights not only of present, but also of future generations.* The *Ramsar Convention on Wetland of International Importance* (1971), *Bern Convention on the Protection of European Wildlife and Living Habitats* (1979), *Convention of Granada on the Protection of the European Architectural Heritage* (1985), *Vienna Convention for the Protection of Ozone Layer* (1985), *Basel Conventi-*

*on on Hazardous Waste Traffic* (1989) are few of them. These and other international agreements together with *Bergen Declaration, Paris Charter, Rio and Frankfurt Declarations* and the *Kyoto Protocol* enlarge the scope of the international legal as well as ethical responsibilities of each member states and the international community.

There are nearly 300 associations actively working in the fields of the protection of flora and fauna, other natural assets and historical buildings. Citizens sensitive to environmental issues have the right to apply to the courts for the annulment of the administrative decisions unfriendly to environment, although an actual, personal and legitimate interest in the issue at stake is a precondition for seeking the annulment of an administrative act or decision. Certain concrete steps have been taken recently by such organizations to avoid harmful effects of hydroelectric power plants and similar establishments on natural environment. *Public awareness and consciousness seem to be the real and ultimate guarantees for ensuring the sustainability at national and local levels.* This is also highly important to counterbalance the adverse effects of increasing emphasis on consumerism and anti-planning tendencies enhanced by globalization. ■

### Short Bibliography

- Keleş, Ruşen (1997): “*National Protection: The Case of Protected Areas in Turkey*”; *Naturoopa*, Council of Europe, No:85, pp. 23-24.
- Keleş, Ruşen (1999, April 26-27): “*Urban Development and Sustainable Management for the Mediterranean Towns (Turkey)*”; Paper presented to the Working Group for Urban Management, Mediterranean Commission for Sustainable Development, Priority Action Programme, Regional Activity Center, Split, Croatia.
- Keleş, Ruşen (2001, 5-7 July): “*International Cooperation for Sustainable Urban Development in the Mediterranean Region*”; Paper presented to the Workshop on Urban Management and Sustainable Development in the Mediterranean, Barcelona, Spain.
- Keleş, Ruşen (2006): “*Sustainable Urban Development under Unsustainable Conditions*”, i Derya Oktay (ed.), *Inquiry into Urban Environment*, Eastern Mediterranean University Press, Gazimagusa, pp.27-38.
- Keleş, Ruşen (2008, 25-27 September): “*General Legal Framework for Sustainable Land-Use and Management Designed by International Environmental Law*”; Paper presented to the 36th International Symposium of the European Faculty of Land Use and Development: Core Problems of Sustainable Land Management, Zurich.
- Keleş, Ruşen and Yılmaz, Meltem (2009): “*Sustainable Urban Development and the Patterns of the Right to Ownership: With Special Reference to Architecture and Urban Planning*”; in: Erwin Hepperle and Hans Lenk (eds.), *Land Development Strategies: Patterns, Risks and Responsibilities*, European Faculty of Land Use and Development, VDF, Zurich.
- Keleş, Ruşen, Hamamcı, Can and Coban, Aykut (2012): “*Çevre Politikası (Environmental Policy)*”; İmge Pub., Ankara, (7th edition).
- Keleş, Ruşen (2013): “*Kentleşme Politikası (Urbanization Policy)*”; İmge Pub., Ankara, (13th edition).

### Contact

Prof. (em.) Dr. Ruşen Keleş – [rusen.keles@politics.ankara.edu.tr](mailto:rusen.keles@politics.ankara.edu.tr)  
University of Ankara, Institute for Environment  
Siyasal Bilgiler Fakültesi Turkey-Celebeci, TR-Ankara, Turkey



## Wa(h)re Landschaft? – Ein Leitfaden für Landschaftsverträglichkeit

*Es gibt wohl kaum einen größeren Widerspruch als den zwischen dem Loblied auf die schöne Landschaft und die Art, wie wir in der Realität mit diesem kostbaren und nicht vermehrbaren Gut umgehen. Wir brauchen bloß die Kalenderbilder, Ferienprospekte und Postkarten anzuschauen, mit denen wir unser Land dem Publikum im In- und Ausland präsentieren. Sie werden mit jedem Jahr schöner, aber die Landschaften selber werden weiterhin geschmälert, zerstückelt, planiert, begradigt, ausgeräumt und trivialisiert. Oder, wenn sich kein unmittelbarer Nutzen mehr aus dem Unterhalt ergibt, einfach sich selber überlassen. Dass sie dann verbuschen und verwalden, ist ein schwacher Trost, denn der Schwund an Pflanzen- und Tierarten wird dadurch nicht einfach aufgehoben. Ähnliches gilt für den Boden: Er ist eine unersetzliche Lebensgrundlage, ja er ist selber Leben, aber wir behandeln ihn rücksichtslos, oft buchstäblich wie den letzten Dreck.*

---

*Hans Weiss, dipl. Ing. ETH, ehem. Geschäftsleiter der Schweiz. Stiftung für Landschaftsschutz SL und des Fonds Landschaft Schweiz FLS und Lehrbeauftragter für Natur- und Landschaftsschutz an der ETH-Zürich, Bern (CH)*

---

### **Geistige Wurzeln der Landschaftszerstörung**

Um zu begreifen, wie es zu diesem Widerspruch zwischen Worten und Taten, zwischen Bekenntnis und tatsächlichem Verhalten kommt, muss man etwas ausholen. Es greift zu kurz, dafür einfach das Bevölkerungswachstum, die noch schneller gestiegenen individuellen Ansprüche an den materiellen Wohlstand, das Renditedenken von Unternehmen oder die normierende Bürokratie unsensibler Staatsbetriebe verantwortlich zu machen. Dabei ist nicht zu leugnen, dass sich diese treibenden Faktoren gegenseitig zu einem Prozess hochgeschaukelt haben, der unser gesamtes globales Ökosystem in einer nie da gewesenen Dimension bedroht.

Doch wie kam es dazu? – Vielleicht begann alles mit dem französischen Mathematiker und Philosophen *René Descartes* (1596-1650). Für ihn war die Welt zweigeteilt in äußere körperhafte Dinge einerseits (*res extensa*) und die geistige Sphäre des Denkens (*res intensa*). *Cogito ergo sum* („Ich denke also bin ich.“), ist sein bekanntester Satz. Entscheidend dabei ist, dass die Körperwelt nicht geistiger Natur ist, während umgekehrt die geistige Welt des Denkens an keine Materie gebunden, also körperlos ist. Hinzu kommt nun eine weitere ebenso wichtige Maxime. Nach Descartes kann man die Abläufe in der Natur und in der Welt der materiellen Dinge berechnen. Man muss dazu nur den Anfangspunkt und die mathematischen Gesetze kennen. Um etwas zu begreifen, muss man es berechnen können. Von da weg ist es gedanklich nur ein kleiner Schritt, das, was man rechnerisch begreift, auch zu beherrschen. Das Wort begreifen, verweist, wörtlich genommen, noch heute auf diesen sehr engen Zusammenhang. Damit war das Fundament für ein Verständnis gelegt, wonach die gesamte unbelebte und belebte Um-

welt dem Wesen nach aus Objekten besteht und nicht ein Phänomen einer sowohl materiellen als auch geistigen Evolution ist.

Es folgte der Siegeszug der Naturwissenschaften, welche noch heute als „exakte Wissenschaften“ gelten. Sie ermöglichten eine rasante und bis heute nicht abgeschlossene Entwicklung der Technik, die es im Verbund mit dem wirtschaftlichen Wachstum erlaubte, dass wir Menschen uns die Erde buchstäblich und in einem nie gesehen Ausmaß untertan machen konnten. Die einseitige Berufung auf das entsprechende Bibelzitat sorgte dafür, dass diese Unterwerfung und Nutzbarmachung auch in keinem Widerspruch stand mit den Lehren der christlichen Kirche.

### **Reduktion auf messbare Werte**

Vor diesem Hintergrund ist es nur verständlich, dass die Landschaft zur Ressource für die Befriedigung menschlicher Bedürfnisse und der Boden zur bloßen Nutzfläche reduziert werden. Mit den modernen Mitteln der Flussbegradigung, der Trockenlegung von Sümpfen und der Flurbereinigung konnten im Verein mit Maschinen, neuen Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie der Tier- und Pflanzenzucht gewaltige Ertragssteigerungen erzielt werden. Dabei ging vergessen, dass Landschaft und Böden nicht einfach nur nutzbare Flächen oder nutzbare Raumeinheiten sind, sondern Ökosysteme, mit denen auch unser Leben auf Gedeih und Verderb vernetzt ist. Heute gebräuchliche Begriffe wie „landwirtschaftliche Nutzfläche“, „Grünfläche“ oder „Bauzone“ verraten auf untrügliche Weise die ihnen zugrunde liegende Einstellung, welche alles, was nicht eingeteilt, berechnet und beherrscht (kontrolliert) werden kann, ausblendet.

Auch die „ökologische Ausgleichsfläche“ spiegelt dieses Denken: alles muss einem vom Menschen definierten Zweck untergeordnet werden. Schließlich dienen auch Erholungsräume nur dem Zweck, die Menschen nach den Maßstäben der Effizienz für die Produktionsprozesse fit zu machen. Die Landschaft ist nicht mehr eine Erscheinung, die von der Natur und den geistigen Errungenschaften der Menschen gestaltet wurde und wird, sondern sie ist eine Ressource, welche „Ökosystemleistungen“ erbringt.

Selbst die Natur ist vor dem zweckhaften anthropozentrischen Zugriff nicht verschont. Man spricht heute von Naturparklabeln. Dahinter steht ein rein ökonomischer Ansatz. Natur hat keinen Eigenwert, sondern sie wird mit einem Markenzeichen, eben einem Label versehen und als Produkt vermarktet, genauso wie Rundholz, Gartenmöbel, Eiscreme oder Gummibärchen.

Im Taumel eines materiellen Wachstums, das uns neben vielen Wohltaten auch alle Probleme der sogenannten Überfluggesellschaft gebracht hat, verlernten wir, zwischen dem Wert und dem Preis eines Gutes zu unterscheiden. Das wirkt sich besonders gravierend auf die Landschaft aus (darunter ist hier die naturnahe, wenig überbaute und nachhaltig, das heißt nicht raubbauartig genutzte Landschaft gemeint). Gerade eine urbane Gesellschaft, die wir längst geworden sind, ist auf Landschaft physisch, psychisch und geistig angewiesen. Eigentlich sind wir uns dessen alle bewusst. Umso merkwürdiger mutet es an, dass die Landschaft mit ihren Werten in den öffentlichen und privaten Haushalten nicht erscheint, das heißt, sie wird zum Nulltarif genutzt und irreversibel verbaut und damit verbraucht – im Tempo von immer noch fast einem Quadratmeter pro Sekunde. Wie erklärt sich nun dieser scharfe Gegensatz zu dem in der Verfassung und im Gesetz demokratisch verankerten Gebot, die Landschaft zu schützen und den Boden haushälterisch zu nutzen?

Sicher spielen Gewinnsucht und die menschliche Eigenschaft, dass einem das eigene Hemd am nächsten ist, eine Rolle. Aber die eigentliche Crux liegt woanders: Unser aufs Zählen und Berechnen fixiertes Umweltverständnis blendet die Werte aus, welche nicht monetarisierbar sind. Für die Benutzung eines Sessellifts und präparierter Skipisten oder für den Eintritt ins Disneyland sind wir bereit, einen Eintritt zu bezahlen. Das Erfreuen an einer Landschaft mit blühenden Obstbäumen oder an einer Moorlandschaft ist in unserem Bewusstsein jedoch „gratis“, das heißt man setzt ihre Existenz als selbstverständlich voraus. Das wirkt sich verhängnisvoll auf die politischen Entscheidungsprozesse, die gesamte ökonomische Bewertung sowie die Praxis der Raumplanung und der Bewilligung von Bauten und Anlagen aus.



Abb. 1: So hätte die bei Galmiz FR geplante Fabrik im Großen Moos ausgesehen (Fotomontage). Bild: J.-P. Anderegg.

### **Das Fanal von Galmiz**

Besonders krass zeigte sich das am Beispiel des riesigen Projektes eines amerikanischen Pharmakonzerns, dem die Behörden mitten im Großen Moos des Freiburger Seebezirks durch eine willkürliche Zonenplanänderung den roten Teppich auslegen wollten. Was zählen schon 55 Hektaren Boden für den mühsamen Anbau von Gemüse gegen 10.000 neue Arbeitsplätze? – Das Projekt wurde bekanntlich nicht realisiert, aber nicht wegen der Einsicht, dass das knappe Gut Landwirtschaftsboden längerfristig mehr Wert hat als die Erwartungen eines Geldsegens, der sich wegen des wachsenden Widerstandes aus der Bevölkerung als trügerisch erweisen könnte. Das bewog eine aus dem gegnerischen „Aktionskomitee Galmiz – Ja zur Raumplanung Schweiz“ hervorgegangene Arbeitsgruppe zur Erarbeitung eines Leitfadens und einer Checkliste, welche die materiellen und nicht materiellen Werte der Landschaft auflistet, auch jene, die von Gesetzes wegen bei der Interessenabwägung zu berücksichtigen und zu gewichten sind ([www.landschaftswerte.ch](http://www.landschaftswerte.ch)). Damit soll verhindert werden, dass bei der Interessenabwägung sowohl messbare Aspekte wie z.B. Grundwasser, Filterwirkung, Oberboden, als auch immaterielle Werte wie Wohnlichkeit der Siedlungen, Vorkommen seltener Pflanzen und Tiere, Eigenart, Schönheit und Identifikationswert einer Landschaft bei der Interessenabwägung einfach „vergessen“ oder erst dann ins Spiel gebracht werden, wenn die politischen Würfel zu Gunsten handfester Anliegen schon gefallen sind. Dabei geht es nicht um ein neues Regelwerk, das nur mehr Bürokratie erzeugt. Im Gegenteil, die konsequente Anwendung des Leitfadens kann kostspielige Verfahren und nicht selten zeitraubende rechtliche Auseinandersetzungen beträchtlich reduzieren. Hätte beispielsweise die Zürcher Regierung nach Annahme der Volksinitiative über den Moorschutz einen solchen Leitfaden zu Rate gezogen, hätte sie sich nach einer zehnminütigen Lektüre eine jahrzehntelange,

Millionen verschlingende Projektierung der Oberlandautobahn ersparen können.

Es geht mit dem Leitfaden nicht darum, jeden Aspekt der Landschaft auch noch einer quantifizierenden Kosten-Nutzenanalyse zu unterziehen. Vielmehr: *Das eigentliche Ziel ist, einen Bewusstseinsprozess auszulösen bei Wirtschaftsunternehmen, den mit raumwirksamen Aufgaben betrauten Behörden aller Stufen und nicht zuletzt in der Bevölkerung, die von Gesetzes wegen zur Mitwirkung bei der Raumplanung aufgerufen ist. Die Aspekte der Landschaft sind umfassend zu prüfen, und alle Akteure sollen die Landschaft und den Boden in Zukunft nicht mehr wie eine austauschbare Ware behandeln, sondern ihre wahren Werte berücksichtigen.* ■

## Summary

*Veritable Landscape – Landscape as a commodity? – A guideline for the benefit of landscape sustainability.* – There is hardly a greater contradiction than the one between the hymn to the beauty of the countryside and the way that we, in reality, handle this precious, non-reproducible good. We only have to look at the calendar pictures, travel brochures and postcards we use to present our country to the public at home and abroad. They are more beautiful every year, but the land-scapes themselves continue to get diminished, fragmented, leveled, straightened, cleared and trivialized. The same applies to the soil: It is an irreplaceable basis of life, it is even life itself, but we treat it without consideration and, often literally, like dirt.

Particularly striking was the image (see fig. 1) shown in the example of the huge project of an American pharmaceutical company in the Freiburg Lake District's Großes Moos by an arbitrary change in zone planning which could be averted. This prompted a working group, emerged from the opposing "Action Committee Galmiz – Yes to spatial planning in Switzerland", to prepare a guide and a checklist for listing the material and non-material values of landscape, even those that by law are to be taken into account in the balancing of interests (see [www.landschaftswerte.ch](http://www.landschaftswerte.ch) or [www.valeursdupaysage.ch](http://www.valeursdupaysage.ch)). The real goal is to trigger an awareness raising process in economic enterprises, in the authorities at all levels responsible for tasks with impact on spatial planning and, last but not least, in the population which is called by law to participate in the spatial planning. The aspects of landscape should be comprehensively checked and, in the future, all actors should stop treating landscape and soil as substitutable goods, but consider their true values.

## Kontakt

Hans Weiss, dipl. Ing. ETH – [hweiss@bluewin.ch](mailto:hweiss@bluewin.ch)  
Gesellschaftsstrasse 14 A, CH-3012 Bern, Schweiz

## Landschaft und Gesundheit

Das Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern hat 2007 im Auftrag der *Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz (AefU)* und der *Stiftung Landschaftsschutz Schweiz (SL)* eine Studie (Literaturrecherche) zum Thema Landschaft und Gesundheit veröffentlicht.<sup>1</sup>

Der Zusammenhang von Landschaft und Gesundheit wurde anhand von sechs Komponenten (ökologische, ästhetische, psychische, physische, soziale und pädagogische Komponenten) untersucht. Anhand dieser Studie können im Einzelnen folgende Feststellungen aufgezeigt werden:

- Die *ökologische Komponente* zeigt, dass sowohl die Betrachtung von als auch die Anwesenheit in der Natur einen günstigen Einfluss auf Gesundheit hat und dass weitere Umweltfaktoren wie Geräusche und Wetter ebenfalls die Gesundheit beeinflussen.
- Die *ästhetische Komponente* legt ihren Fokus hauptsächlich auf die gesundheitsfördernde Stadtgestaltung. Diese zeigt, dass die Gestaltung von Landschaftsräumen eine wichtige Gesundheitsdeterminante darstellt.
- Die *physische Komponente* zeigt den Einfluss von Landschaftsräumen auf die physische Aktivität. Eine bewegungsfreundlich gestaltete und als bewegungsattraktiv wahrgenommene Umgebung hat einen günstigen Effekt auf die Ausübung von körperlicher Aktivität.
- Die *psychische Komponente* zeigt die Wirkung von natürlichen Landschaftsräumen auf Erholung von Stress, auf den Gemütszustand und psychische Erkrankungen.
- Die *soziale Komponente* zeigt, dass grüne und begegnungsfreundlich gestaltete Außenräume dazu beitragen, dass sich Menschen in ihrer Umgebung sozial engagieren und sich sozial integriert fühlen.
- Schließlich zeigt die *pädagogische Komponente*, dass vegetationsreiche und sichere urbane wie rurale Landschaftsräume die motorische, kognitive, emotionale und soziale Entwicklung von Kindern und Jugendlichen positiv beeinflussen.

Daraus ergibt sich die Folgerung, dass eine gesundheitsfördernde Gestaltung und Nutzung von Landschaftsräumen, – etwa im Rahmen der Raumplanung –, unter Berücksichtigung der erwähnten Komponenten günstig beeinflusst werden kann.

<sup>1</sup> *Abel, Thomas; Abraham, Andrea; Bolliger-Salzmann, Heinz; Sommerhalder, Kathrin* (2007): Landschaft und Gesundheit. Das Potenzial einer Verbindung zweier Konzepte. Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Bern.

Download: [www.sl-fp.ch/getdatei.php?datei\\_id=817](http://www.sl-fp.ch/getdatei.php?datei_id=817)



## Die Bamberger Gärtnerstadt und das Modellprojekt „Urbaner Gartenbau“

*Die Altstadt von Bamberg wurde 1993 aufgrund ihres einmaligen Stadtensembles in die Liste des UNESCO Weltkulturerbes der Menschheit aufgenommen. Diesen Titel bekam die rund tausendjährige Stadt aufgrund ihrer einzigartigen Struktur. Denn genau genommen besteht Bamberg aus drei Städten: der „Bergstadt“, der „Inselstadt“ und der „Gärtnerstadt“. Die „Bergstadt“ war im Mittelalter die kirchliche Stadt, die „Inselstadt“ die Bürgerstadt und die „Gärtnerstadt“ dient bis heute, – wie ihr Name schon sagt –, der Versorgung. Die Gärtnerstadt ist jedoch weit mehr: Mit ihren zusammenhängenden innerstädtischen Gärtnerflächen bereichert sie bis heute das Stadtbild.*

Diana Büttner, Dipl. Ing. (FH), M.A. (Univ.), Zentrum Welterbe Bamberg (D)



Abb. 1: Blick auf die Altstadt von Bamberg. BAMBERG Tourismus & Kongress Service. Foto: M. Vascovics.

Bereits seit dem Mittelalter wird in Bamberg urbaner Gartenbau betrieben. Für die Neuzeit zeigt der „Zweidlerplan“ von 1602, der älteste ausführliche Stadtplan Bambergs, deutlich, wie weit die Gartenbaukultur schon zu jener Zeit entwickelt war (siehe Abb. 2). Im Jahr 1858 zählte die Stadt über 500 Gartenbaubetriebe mit 540 Gärtnermeistern, vielen Gesellen und zahlreichen Gehilfen. Heute leben und arbeiten hingegen nur noch etwa 40 Gärtnerfamilien in ihren eigenen Betrieben in Bamberg. Dennoch erhalten sie ihre Tradition so lebendig, dass die Gärtnerstadt wesentlicher Teil des Weltkulturerbes ist.

Die Gärtnerstadt entstand im Hochmittelalter rund um den Steinweg (heute Königstraße), der damals ein wichtiger Handelsweg war. Noch heute sind im Kerngebiet der Gärtnerstadt, dem Bereich der heutigen Mittelstraße, nennenswerte Straßenzüge mit der ursprünglichen Bebauung erhalten. Das typische Gärtnerhaus ist eingeschossig. In seiner Mitte befindet sich eine Tordurchfahrt durch das Haus, die breit genug für einen Wagen ist.

Links und rechts dieser Durchfahrt sind die Räume des Einfamilienhauses. Die Küche liegt nach hinten hinaus, Richtung Garten. Hinter dem Haus befindet sich der Hof mit einem kleinen Stall, Geräte- und Futterschuppen, dem Kompost und einem Brunnen. Von hier erstreckt sich der Garten mit seinen Blumen- und Gemüsebeeten, Obststräuchern und Bäumen.

*Die innerstädtischen Gärtnerflächen sind nicht nur ein wichtiger Teil des Welterbes, sondern fungieren auch als strukturierendes und lebendiges Element der Stadtplanung. Denn die weitläufigen Anbauflächen bilden im dicht bebauten Bamberg einen wichtigen Kontrast zur Bebauung. Die durch sie gebildete „Leere“ gliedert die gesamte Stadtstruktur und schafft besondere städtebauliche Qualitäten, die es zu erhalten gilt.*

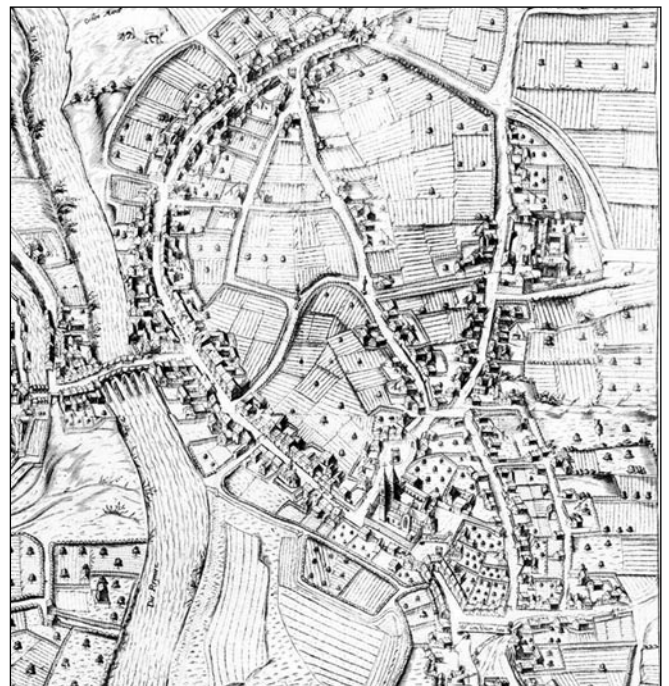


Abb. 2: Darstellung des Gärtnergebiets auf dem Stadtplan aus dem Jahr 1602 von Petrus Zweidler, hier im Ausschnitt.



Abb. 3: Urbane Gärtnereien im Welterbe Bamberg. Foto: Jürgen Schraudner.

Noch heute ist der urbane Gartenbau mitten in Bamberg lebendig. Durch den Rückgang dieses Gewerbes fielen aber schon viele innerstädtische Gärtnerflächen brach – Freigelände, über das sensibel verfügt werden muss. *Um die bedeutenden Flächen innerhalb der Gärtnerstadt als Teil des UNESCO-Welterbes zu erhalten, behutsam weiterzuentwickeln und die Gärtnerbetriebe zu unterstützen, hat die Stadt Bamberg das Projekt „Urbaner Gartenbau“ initiiert.* Es verbindet Themen der Stadtplanung, des Denkmalschutzes, des Tourismus und des Erwerbsgartenbaus auf besondere Art. Das Zentrum Welterbe der Stadt Bamberg leitet das Projekt und es wird aus Mitteln des Investitionsprogramms Nationale UNESCO Welterbestätten der Bundesrepublik Deutschland gefördert.

### **Drei Hauptbausteine des Projekts**

#### **1. Vermittlung**

*Im Rahmen des Projektes „Urbaner Gartenbau“ wurde in der Bevölkerung ein Bewusstsein für die Thematik geschaffen und die Gärtnerstadt aufgewertet.* Zudem wurde das Quartier touristisch erschlossen. Maßnahmen, die diese Ziele realisieren, sind das Gärtner- und Häckermuseum und ein Rundweg mit Aussichtsplattform. Besonders eindrucksvoll werden das private und religiöse Leben der Bamberger Gärtner um 1900, ihre Arbeitsweisen sowie Handelsbeziehungen im Gärtner- und Häckermuseum veranschaulicht. Die seit über 30 Jahren bestehende Ausstellung wurde erst vor wenigen Monaten durch das Projekt „Urbaner Gartenbau“ neu konzipiert und bringt dem Besucher eine Fülle an Gärtnerthemen durch modernste Methoden näher. Das Museum befindet sich in einem sanierten und liebevoll eingerichteten Gärtnerhaus. Der ehemalige Wohnbereich wirkt, als hätten ihn seine Bewohner nur für einen Moment verlassen. Alle Geräte, Möbel, Kleidungsstücke und sonstigen Einrichtungsgegenstände sind Originale und wurden durch den Betreiberverein in



Abb. 4: Der Bamberger Sortengarten in seiner vollen Blüte. Foto: Jürgen Schraudner.

mühevoller Arbeit zusammen getragen. Hierdurch entstand eine heute einzigartige Präsentation, die eine Reise in die Vergangenheit der Gärtner und Häcker (Kleinlandwirt; mit der Hacke arbeitend) ermöglicht.

Der Museumsgarten ist ein Kleinod für sich. Er ist angelegt wie vor über 100 Jahren. Typische Bamberger Gemüsesorten werden dort angebaut. Der Bamberger Spitzwirsing wächst hier neben Knoblauch, Kartoffeln, Kraut und Rüben und neben der berühmten Zwiebel, die schon im Spätmittelalter den Bamberger Gärtnern den Spitznamen „Zwiebeltreter“ bescherte.

Im Zuge des Projekts „Urbaner Gartenbau“ wurde neben dem Gärtner- und Häckermuseum eine weitere touristische Attraktion im Quartier etabliert: Der Rundweg durch die Gärtnerstadt. Diese Route gibt Einblicke in das kulturelle, religiöse und wirtschaftliche Leben der Bamberger Gärtner in diesem Stadtbereich. Von der Aussichtsplattform bietet sich dem Besucher ein einmaliger Blick über die „versteckten“ Gärtnerflächen inmitten der sonst steinernen Straßenräume. Die Einbindung der angrenzenden Gärtnereien in den Rundweg stärkt den traditionellen Erwerbsgartenbau und hilft, ihn für die Zukunft zu bewahren.

#### **2. Vermarktung**

*Ein weiteres Ziel des Projekts „Urbaner Gartenbau“ ist es die Gärtnerbetriebe in Bamberg wirtschaftlich zu stärken und alte Lokalsorten zu fördern.*

Um ihre Produkte effektiver bewerben und besser vermarkten zu können, haben sich vor zwei Jahren 19 Bamberger Gärtnerfamilien zur Interessengemeinschaft Bamberger Gärtner zusammengeschlossen. Sie verkaufen ihre Erzeugnisse direkt auf ihrem Hof und haben so nicht nur ihr Markenzeichen in Bamberg etabliert, sondern sind auch ein echter Touristenmagnet geworden. Das zeigt, wie lebendig die Gärtnertradition in Bamberg ist.



Eine weitere Spezialität der Bamberger Gärtner ist, dass sie nicht nur ihre Beet- und Balkonblumen, Ziergewächse und -hölzer anbieten, sondern auch Dienstleistungen. Sie holen ab und bringen, stutzen schneiden und bepflanzen und sie kümmern sich um Privatgärten und auch Gräber. So sehen sich die Bamberger Gärtnerfamilien nicht nur als Wahrer ihres kulturellen und traditionellen Erbes als Erzeuger landwirtschaftlicher Güter, sondern auch als moderne Dienstleistungsunternehmer. Hier gehen Tradition und Fortschritt Hand in Hand.

### 3. Flächennutzung

*In Bezug auf die Flächennutzung hat sich das Projekt „Urbaner Gartenbau“ das Ziel gesetzt, brachliegende Gärtnerflächen zu rekultivieren und gärtnerische Freiflächen dauerhaft zu erhalten.*

Der Bamberger Sortengarten – direkt neben dem Museumsgarten gelegen – beherbergt die ältesten und wichtigsten Lokalsorten und dient ihrer Erhaltung. Auch er wurde durch das Projekt eingerichtet und wird mit Schülern des Kaiser-Heinrich-Gymnasiums Bamberg und einer ehrenamtlichen Gartengruppe betrieben. Noch dieses Jahr soll der Verein „Grünes Erbe Bamberg“ für den zukünftigen Betriebe und die Weiterentwicklung des Sortengartens gegründet werden (siehe Abb. 4). Weltberühmt ist nicht nur die *Kartoffelsorte „Bamberger Hörnla“* (diese echte Bamberger Lokalsorte ist über 150 Jahre alt!), sondern auch das *Süßholz*, aus dem Lakritz gekocht wird und das schon im Spätmittelalter ein wichtiges Bamberger Exportgut war. Eine besondere Bamberger Spezialität sind die *„Haussorten“*. Jede Gärtnerfamilie hat ihre eigenen Gemüse-Haussorten. Die speziellen Züchtungen, in Jahrhunderte alter Tradition weiter vererbt, wurden von Generation zu Generation verfeinert. Das sind Gemüsesorten, die es nur in Bamberg gibt, die aber jeder Gärtner im Sortiment haben kann. Die bekanntesten sind der Bamberger Spitzwirsing, Rettich und Knoblauch.

Der einstige Exportschlager der Bamberger Gärtner – das Süßholz – war als Gewürz-, Genuss- und Heilpflanze das Aushängeschild und Symbol eines ganzen Wirtschaftszweigs. Das Wissen über den Anbau und die Pflege des Süßholzes ging in den letzten 60 Jahren nahezu verloren. Das Projekt „Urbaner Gartenbau“ gab 2010 den Anstoß zur Gründung der Süßholz-Gesellschaft, die nun diese Spezialkenntnisse wieder zusammenträgt und für nachfolgende Generationen bewahrt und gleichzeitig bisher brachliegende Gärtnerflächen mit Süßholz rekultiviert.

*Das Modellprojekt „Urbaner Gartenbau“ zeigt eine Vielzahl von Möglichkeiten für den Umgang mit dem materiellen und dem immateriellen Erbe der Bamberger Gärtnerstadt. Bewahrung hat nichts mit Stillstand zu tun,*

*sondern kann wie in diesem Fall zu einer Weiterentwicklung durch maßgeschneiderte Lösungen führen.*

Das Projekt „Urbaner Gartenbau“ im Welterbe Bamberg wird durch das Investitionsprogramm Nationale UNESCO-Welterbestätten der Bundesrepublik Deutschland gefördert. ■

Mehr Informationen zu den Themen Welterbe Bamberg, Gärtnerstadt und dem Projekt „Urbaner Gartenbau“ erhalten Sie im Internet unter: [www.welterbe.bamberg.de](http://www.welterbe.bamberg.de)

### Summary

*The Gardeners' Town as part of the World Heritage Town of Bamberg and the model project "Urban Gardening".* – Urban gardening was an important economic and cultural component of the World Heritage Site since the Middle Ages and is still practiced in Bamberg. Because the sector has shrunk, however, much gardening land in the inner-city area has fallen out of use – spaces for which sensitive uses must now be found. The project “Urban Gardening” is intended to keep alive the typical Bamberg gardeners’ culture, to develop new methods of gardening and to preserve the unique and outstanding inner-city gardening lands as part of the UNESCO World Heritage. It is a boundary-transcending model project with many actors and stakeholders.

For example, the project installed a heritage garden which conserves and presents Bamberg’s heritage vegetable varieties including potatoes, radish, savoy cabbage and others. The garden contributes to preservation of biodiversity as well as to historical and environmental education. The model project “Urban Gardening” impressively demonstrates a variety of possibilities for dealing with the material and the intangible heritage of the Bamberg’s Gardeners’ Town. An example that preserving has nothing to do with a standstill, but like in this case may lead to a further development through customized solutions.

### Kontakt

Diana Büttner – [diana.buettner@stadt.bamberg.de](mailto:diana.buettner@stadt.bamberg.de)  
Stadt Bamberg, Zentrum Welterbe Bamberg  
Geyerswörthstr. 3, D - 96047 Bamberg, Deutschland  
[info@welterbe.bamberg.de](mailto:info@welterbe.bamberg.de); [www.welterbe.bamberg.de](http://www.welterbe.bamberg.de)





# Therapie- und Heilgärten: die heilende und gesundheitsfördernde Wirkung von Naturräumen und Gärten

*Therapie- und Heilgärten haben zum Ziel, die heilende, gesundheitsfördernde Wirkung von Naturräumen und Gärten zu nutzen. Außerdem wird durch die Gartenkultur der verantwortungsvolle Umgang mit der Natur und sich selbst gefördert. Die Umsetzung in Eigeninitiative trägt dazu bei, aktive Handlungskompetenzen zu erlangen. Das Besondere ist das Verknüpfen von Garten mit den verschiedenen Heilmethoden, Aspekten der Gesundheitsvorsorge, den individuellen Bedürfnissen bestimmter Alters- und Benutzergruppen und der aktiven Beteiligung oder Eigeninitiative.*

---

Annette Eickeler, Dipl.-Ing. Landespflege, Projektmanagement, Moosburg (D)

---

## Im Einklang mit der Natur

*„Eine gärtnerische Einstellung ... bedeutet weder Herrscher noch Beherrscher zu sein, sondern Mitschwinger.“<sup>1</sup>*

Wie kann man die heilende Wirkung von Naturräumen und Gärten beschreiben? – Was macht einen Garten zum Heilgarten oder zu einem Therapiegarten?

*Ein jeder Garten, in dem man sich wohlfühlt, ist ein Heilgarten, aber insbesondere Gärten, die vielfältig die Sinne anregen – Sinnesgärten.* Die heilende Wirkung von Naturräumen und Gärten entsteht durch ihre Schönheit, Harmonie, Komposition, Vielfalt, Einfachheit, Gegensätze, Farbe, Duft, Windspiel und ein angenehmes Raumgefühl. Dies alles spricht die Sinne des Menschen an, geht in Resonanz mit seinen natürlichen Schwingungen.

Gerade der englische Begriff „*soundness*“ für Gesundheit beinhaltet den Klang, bedeutet im Einklang stehen mit sich, der Natur, seinem Umfeld. So kann man – interpretiert man den Garten als Heilgarten – weitergehen und erkennen, wie ein Garten die harmonische innenliegende Ordnung der Natur widerspiegelt. Der Besucher wird seine eigenen Sinne wiederentdecken, seine innere Stimme hören, in sein Gleichgewicht kommen und seine Stärke und Lebensfreude spüren. Dazu braucht es Zeit und Achtsamkeit.

*Gärten geben Ruhe im Gegensatz zur Lebenshektik, stellen die reale Welt des Augenblicks im Gegensatz zur virtuellen Welt dar. Sie zeigen die Zyklen und Rhythmen der Natur, erfordern Geduld und die Akzeptanz von Veränderungen.*

Die heilende Wirkung von Pflanzen wurde schon sehr früh von den Menschen entdeckt und beschrieben. So widmeten sich mittelalterliche Klostersgärten den Heil- und Nutzpflanzen, pflegten das aktive Tun beim Gärtnern sowie den besinnlichen, kontemplativen Aufenthalt im Garten.

## Gesund im Garten

Zur Gesundheitsvorsorge nutzten die Menschen schon immer ihre Gärten in den vielseitigsten Gartentypen, wie z.B. Hausgärten, Kleingärten, Gemeinschaftsgärten, Gartenanlagen von Kindergärten, Schulen und Kliniken oder Urban Gardening, für Bewegung, aktives Gärtnern, geselliges Beisammensein oder zur Erholung.

## Naturspielräume für Kinder

Die Gestaltung eines Gartens im Kindergarten oder eines Spielplatzes in verschiedene, vielseitig nutzbare, naturnahe Spielräume kommt den Bedürfnissen der Kinder entgegen, die sich gerne verstecken, träumen, ungestört oder miteinander Rollenspiele spielen, Löcher graben und mit Erde batzen, riechen, klettern, rutschen, balancieren, purzeln, laufen und beobachten wollen. Naturspielräume erlauben den Kindern, ihre Grob- und Feinmotorik zu schulen, alle ihre Sinne zu erfahren und soziale Verhaltensweisen zu entwickeln.

*Naturspielräume können sich Kinder aneignen. Sie dürfen sie gestalten und verändern.* Diese Nischen sind naturnah und mit einfachen, strapazierfähigen Materialien gestaltet und jede hat einen eigenen Charakter, wie z. B. ein Baumhaus, Weidentunnel, Tastweg, Hügel mit Kletterfelsen, Lehmgrube, Feuerstelle, Wasserspiele, Naschbeet und verschiedene Spielmulden (siehe Abbildungen).<sup>2</sup>

## Seniorengärten

Seniorengärten stellen oft einen fließenden Übergang von Heilgärten zu Therapiegärten dar. Zusätzlich, dass Gärten mit vielfältigen Gartenräumen die Sinne anregen, die Beweglichkeit und Geselligkeit fördern, kommen hier die Aspekte zum Tragen, dass Sinnesgärten über Assoziationen berühren, Bilder der Seele aktivieren und die Stimmung aufhellen. Erinnerungen werden wach. Man erlebt den Zyklus des Gartenjahres.



Abb. 1: Tastweg. Foto: Annette Eickeler.

Eine entsprechende Gestaltung bietet Menschen mit Demenz Orientierung und Sicherheit. In einem *geschützten Spaziergarten* können sie alleine, begleitet oder in Gruppen auf ebenen Rundwegen mit hartem Belag und teils mit Handläufen versehen draußen unterwegs sein. Sie leben ihr Bedürfnis nach Bewegung aus, gehen spazieren, treffen sich, plaudern, beobachten oder ruhen sich auf einer Bank im Freien aus. Für ein Gärtnern im Sitzen haben sich unterfahrbare Hochbeete bewährt (Beispiele: Sinnesgarten im Herrmann-Koch-Seniorenzentrum der AWO, Düren; Demenzgarten beim Altenheim „Haus im Park“, Krefeld- Uerdingen).<sup>3</sup>

### **Green Care**

Den Menschen mit Pflegebedarf widmet sich das Kuratorium Deutsche Altenhilfe mit dem „Green Care“ Ansatz. Unter „Green Care“ werden alle Erhaltungs- und Fördermaßnahmen für Menschen zusammengefasst, die mit Hilfe von Elementen aus der Natur erreicht werden können, um das Wohlbefinden zu fördern.<sup>4</sup>

Das gesundheitsfördernde Erleben der Natur ist überall möglich – von der Fensterbank oder dem Balkon bis zum Garten, von der Außenanlage zur Natur des Quartiers oder der Landschaft. Sie umfasst u.a. die Naturbegegnung mit Pflanzen und Tieren. Neben dem Zusammenleben mit Haustieren gibt es die tiergestützte Therapie wie z.B. heilpädagogisches Reiten oder Einsatz von Tieren in Alten- und Pflegeheimen.

### **Gartenclub**

In Grünau / Zürich wurde 2007 im Rahmen der Aktivierungsangebote im Altersheim der erste „Gartenclub“ eröffnet, zu dem sich in der Gartensaison einmal pro Woche die Seniorinnen und Senioren treffen und gärtnern. Den Verlauf eines Gartenjahres kann man mit einem *Gartentagebuch* planen und dokumentieren, in dem neben Wetter- und Gartenbeobachtungen auch Platz ist für eigene Kreativität wie Fotos, Gedichte oder gepresste Pflanzen.<sup>5</sup>



Abb. 2: Spielmulde. Foto: Annette Eickeler.

### **Therapiegärten – Gartentherapie**

*Wird die heilende Wirkung von Gärten gezielt zu therapeutischen Zwecken eingesetzt, spricht man von Therapiegärten.*

Definiert wird Gartentherapie als „ein geplanter und zielorientierter Prozess, bei dem weitergebildete Fachkräfte pflanzen- und gartenorientierte Aktivitäten und Erlebnisse nutzen, um das soziale, psychische und körperliche Wohlbefinden zu erhalten und zu fördern.“<sup>6</sup>

Die Gestaltung von Therapiegärten mit einer speziellen Ausstattung orientiert sich zunächst am Krankheitsbild sowie an Art und Weise der durchzuführenden Therapie. Sie richtet sich individuell nach der Eigenart des Ortes, der jeweiligen Situation und den Bedürfnissen aller Beteiligten.

*Therapeutische Gärten und die darin praktizierte Gartentherapie leisten einen wertvollen Beitrag zur Rehabilitation und Pflege und können helfen, die Gesundheitskosten zu senken.*<sup>7</sup>

Mittlerweile ist Gartentherapie im Katalog der klassifizierten therapeutischen Leistungen (KTL) der Deutschen Rentenversicherung zur Beseitigung sensomotorischer und neuropsychologischer Defizite und von Defiziten der Freizeitkompetenz aufgenommen.<sup>8</sup>

*Möglichkeiten der Aus- oder Weiterbildung zur Gartentherapie* gibt es in der Schweiz an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, in Österreich an der Donau-Universität Krems in Kooperation mit der Hochschule für Umwelt- und Agrarpädagogik Wien, in Deutschland an der Universität Rostock, in Hückeswagen, in Köln (Arbeitsgruppe „Gärten helfen Leben“ der Caritas) und an der Bildungsstätte Gartenbau Grünberg.

Als Gartentherapienetzwerk hat sich 2009 die Internationale Gesellschaft für Gartentherapie gegründet und bietet auf ihrer Webseite einen aktuellen Überblick zu Fortbildungen und Tagungen.<sup>9</sup>

## Ein Garten kann Zugänge öffnen – zu Menschen, die sonst kaum erreichbar sind

Das Radeberger Zentrum für taubblinde und mehrfach behinderte Menschen, die Villa Storchennest, hat einen Botanischen Blindengarten angelegt – „*ein Garten*

- *der Geborgenheit und Freude*
- *der Düfte und der Sinne*
- *der Ruhe und Erholung*
- *der Bewegung und Erkundung*
- *der Begegnung und Gemeinschaft*
- *der Lehre und des Lernens*<sup>10, 11</sup>

Der Garten wurde vor allem im Duftbereich weiter entwickelt. Über 200 Gattungen von Duftpflanzen sind angesiedelt worden, um in verschiedener Weise „Gärtchen“ im Garten, Sitzplätze und wegbegleitend zu gestalten. So gibt es Duftpfade mit Römischer Kamille, Duftlauben mit Wisterien und Lonicera, Wegbegleitduft mit Berührungsdüftern und Hochbeete mit Duftstrassen als Ruheplatz.

## Gartentherapie im Aufwärtstrend

Gartentherapie erfreut sich zunehmender Beliebtheit und Förderung.

So erhält das ETZ (Europäische Territoriale Zusammenarbeit) Projekt „*Gartentherapie – Soziale Involvement und Inklusion durch gartentherapeutische Maßnahmen und Aktivierung*“ von Frühjahr 2012 bis Herbst 2014 finanzielle Unterstützung aus den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.

*Das Projekt hat das Ziel, die Öffentlichkeit für das Thema Gartentherapie zu sensibilisieren, Wissen über die Grenzen hinweg auszutauschen und eine Infrastruktur aufzubauen, von der die Partnerländer Österreich und die Tschechische Republik profitieren.*

Durch Studienreisen und Schulungen wird sich Fachpersonal etablieren, das in Einrichtungen wie Altersheimen, Rehakliniken oder Psychosozialen Zentren zum Einsatz kommt.<sup>12</sup>

*Heil- und Therapiegärten sind ein wichtiger Teil eines vernetzten Grünsystems.* Sucht man aber z.B. in München nach der konkreten Umsetzung von Therapiegärten, so finden sich auf der Karte der „urbanen gemeinschaftlichen Gärten“<sup>13</sup> gerade vier therapeutische Gärten.

Dies zeigt die Notwendigkeit und das große Potenzial, die heilende, gesundheitsfördernde Wirkung von Naturräumen und Gärten verstärkt zu nutzen, Konzepte der Gartentherapie anzuwenden und Therapie- und Heilgärten zu bauen. ■

## Literatur- und Quellenverzeichnis

- <sup>1</sup> Niepel, A. (2010): Sind Gärten heilsam? In: Gartentherapie, 2. Auflage, Hrsg.: Deutscher Verband der Ergotherapeuten e.V., S. 24.
- <sup>2</sup> Eickeler, A. (1998): Naturspielräume für Kinder. In: Festschrift 50 Jahre Kindergarten St. Pius 1948-1998, Moosburg.
- <sup>3</sup> [www.menschwerk.com](http://www.menschwerk.com)
- <sup>4</sup> Kuratorium Deutsche Altenhilfe (2012): Wie Natur Wohlbefinden fördert In: Pro Alter 4/12. S. 10-27.
- <sup>5</sup> Niepel, A.; Pfister, T. (2010): Praxisbuch Gartentherapie.
- <sup>6</sup> Niepel, A.; Pfister, T. (2010): Praxisbuch Gartentherapie. S.17.
- <sup>7</sup> Nix, A. (2012): Gärten als Erholungs- und Therapieraum. In: Raum für Alle, Hrsg.: RKW Kompetenzzentrum, 2012, S. 70-78.
- <sup>8</sup> Deutsche Rentenversicherung Bund, Hrsg. (2007): KTL Klassifikation therapeutischer Leistungen in der medizinischen Rehabilitation, E10, 5. Auflage, Berlin.
- <sup>9</sup> [www.iggt.de](http://www.iggt.de)
- <sup>10</sup> [www.taubblindendienst.de](http://www.taubblindendienst.de)
- <sup>11</sup> Rohmberg, J.; Elleringmann, S. (2005): Heilgärten Grün fürs Leben. In: GEO Special Nr.02/05, Europas schönste Parks & Gärten, S.112-120.
- <sup>12</sup> [www.naturimgarten.at/International](http://www.naturimgarten.at/International)
- <sup>13</sup> [www.urbane-gaerten-muenchen.de](http://www.urbane-gaerten-muenchen.de)

## Summary

*Therapeutic and healing gardens – the curative and healthy value of landscapes and gardens.* – Landscapes and gardens can be curative and restorative via a number of mechanisms. The most obvious is the aesthetics of nature and stimulation of the users' senses smell, touch, taste, hearing, and vision. A healing garden is defined as a garden in a curative setting designed to make people feel better, safe, less stressed, more comfortable and even invigorated.

Therapeutic gardens and horticultural therapy, as a holistic and interdisciplinary approach, use the benefits of nature to improve the psychological and physiological wellbeing of humans. They aid in the healing process. Horticultural therapy empowers clients and patients and disabled people through the use of horticultural activities to enjoy and experience contact in a meaningful way.

Three examples show different target groups such as children (grounds of kindergartens), elderly persons (senior community gardens) and handicapped and disabled persons (therapeutic gardens).

Healing and therapeutic gardens as well as horticultural therapy are gaining popularity and importance today, because public welfare, geriatric and psychiatric hospitals, health administration and physicians are mainly interested in health benefits of nature and in cost efficiency.

## Kontakt

Annette Eickeler – [eickeler.annette@t-online.de](mailto:eickeler.annette@t-online.de)  
Dipl.-Ing. Landespflege, Projektmanagement  
Egerlandstraße 35, D-85368 Moosburg, Deutschland



## Slow Food – Nachhaltige Esskultur in Verbindung mit Ethik und Genuss

*Nicht weniger als eine grundlegende Umkehr unserer Boden- und Landbewirtschaftung erfordert die Zielsetzung einer nachhaltigen Agrar- und Esskultur in Verbindung mit Ethik und Genuss. Slow Food International und nationale Slow Food e.Vs. wollen hierzu zusammen mit Erzeugern und Verbrauchern in verschiedenen Projekten wie der Arche des Geschmacks und der Terra madre Initiative Zeichen setzen und gemeinsame Wege beschreiten. Ein Erhalt und die Pflege der Böden für Wohlfahrt und Gesundheit, ausgehend von einer Esskultur in Verbindung von Ethik und Genuss, heißt daher: Die Agrar- und Esskultur wieder „auf die Füße“ stellen! Wer es ernst meint mit nachhaltigem Genuss, fühlt und denkt mit.*

---

*Prof. Dr. Roman Lenz, Landschaftsplanung und Regionalentwicklung, Hochschule für Wirtschaft und Umwelt, Nürtingen-Geislingen (D)*

---

Unsere moderne Landwirtschaft hat seit ihrer Industrialisierung einen geradezu verhängnisvollen Weg eingeschlagen: ihr System funktioniert eigentlich nur noch mit mehr oder weniger verdeckten Kosten und Schäden, anstatt von ökosystemaren und sozialen Prozessen zu profitieren und sie nachhaltig zu nutzen.

Es würde an dieser Stelle zu weit führen, das Weltagrarsystem darzustellen und entsprechend zu kritisieren. Das haben auch bereits andere kompetent und umfänglich getan (z.B. ausführlich im Weltagrarrbericht). Allerdings ist das entscheidende Dilemma nicht, dass man dieses System so oder in ähnlicher Form nicht noch eine Weile weiter führen könnte, wenn man nichts gegen Monopolisierungen, Ressourcenausbeutung und Lebensmittelkandale hat. Entscheidend ist, dass die Verbraucher – auch „Prosumenten“ (produzentenorientierte Konsumenten) oder „Ko-Produzenten“ (konsumentenorientierte Produzenten) genannt – „nicht wissen was sie tun“. Oder sagen wir: nicht ausreichend informiert werden, und manches zudem nicht wirklich wissen und verinnerlichen wollen! Obwohl es doch um „Mittel zum Leben“ geht! – Kann man da nicht etwas bzw. mehr dagegen tun?

*Die „Füße“ der Agrar- und Esskultur sind die nachhaltige und differenzierte Nutzung der Böden, verbunden mit einer nachhaltigen und vielfältigen Esskultur, und nicht die Ausbeutung von nicht erneuerbaren Ressourcen und die Gewinnmaximierung für einzelne Konzerne.*

### **Slow Food International und Slow Food e.V.**

Slow Food ist ein internationaler Non-Profit-Verein, der 1986 in Italien als Antwort auf die rasante Ausbreitung des Fastfood und des damit einhergehenden Verlustes der Esskultur und Geschmacksvielfalt gegründet wurde. Heute ist Slow Food eine weltweite Bewegung mit gut 100.000 Menschen in rund 150 Ländern.

Insgesamt etwa 1.300 Convivien (lat. für Tafelrunde) – die regionalen Gruppen von Slow Food – organisieren viele Veranstaltungen und Zusammenkünfte mit dem Ziel, regionalen Geschmack kennen zu lernen und das Wissen um die Geschmacksvielfalt sowie deren Bedeutung zu fördern.

Slow Food engagiert sich für die Interessen der Verbraucher und der qualitativ arbeitenden Lebensmittelerzeuger und Gastronomen. Gefördert wird die nachhaltige Landwirtschaft und Fischerei, die artgerechte Viehzucht und das traditionelle Lebensmittel-Handwerk sowie die regionale Geschmacksvielfalt.

Slow Food schult die Geschmackssensibilität der Verbraucher und setzt sich für die Erhaltung der biologischen Vielfalt ein. Slow Food ist damit die Verbindung zwischen Ethik und Genuss und gibt dem Essen seine kulturelle Würde zurück.

### **Die Arche des Geschmacks**

*Artenvielfalt bedeutet Geschmacksvielfalt! Die Arche des Geschmacks, ein Projekt der internationalen Slow Food Stiftung für biologische Vielfalt schützt weltweit über 1.000 regional wertvolle Lebensmittel, Nutztierarten und Kulturpflanzen vor dem Vergessen, indem sie in die Arche des Geschmacks aufgenommen werden.*

Passagiere der Arche erfüllen folgende Kriterien:

- Sind in ihrer Existenz bedroht
- Einzigartige geschmackliche Qualität
- Historische Bedeutung
- Identitätsstiftender Charakter für eine Region
- Unterstützen nachhaltige Entwicklung einer Region
- Tiere stammen aus artgerechter Haltung
- Frei von gentechnischer Veränderung
- Produkte sind käuflich erwerbbar



Abb. 1: Ein Baum der Obstsorte Champagnerbratbirne. Foto: Jörg Geiger, Schlaf/Göppingen.

*Mit dem Wissen, dass biologische Vielfalt regionale Wurzeln besitzt, bewahrt die Arche des Geschmacks das kulinarische Erbe der Regionen. Schwerpunkt der Arbeit ist das aktive Sammeln, Beschreiben und Katalogisieren der Passagiere.*

### **Presidi: Förderkreise für Archepassagiere**

Das Presidi-Projekt wurde von der Slow Food Stiftung für biologische Vielfalt im Jahr 2000 ins Leben gerufen, weil ein aktiver Schutz der jeweiligen Archepassagiere über die Sammlung und Beschreibung hinaus notwendig geworden war. Das Presidio (ital. für Schutzraum) ist ein Netzwerk, geknüpft von aktiven Produzenten und engagierten Slow Food Mitgliedern, Lebensmittelhändlern, Experten sowie interessierten Gastronomen, Köchen, Förderern und Touristikern. Sie erarbeiten gemeinsame Aktivitäten anhand folgender Kriterien:

- Einführen verbindlicher ökologischer Produktionsstandards für handwerklich erzeugte Produkte (z. B. dreijährige Weidehaltung beim Weideochsen vom Limpurger Rind; Öko-Anbau nach Verbandsrichtlinien bei den Alb-Leisa, etc.).
- Öffnen von Absatzmärkten für traditionelle Lebensmittel der Presidi.
- Erhalten lokaler Ökosysteme und regionaler Traditionen.

*Im Dreiklang von gut, sauber und fair schützt dieses internationale Slow Food Projekt in weltweit rund 300 Presidi, davon 5 in Deutschland, die Qualität unverfälschter regionaler Lebensmittel und die gerechte Entlohnung der Produzenten.*

Presidi als Netzwerke des Geschmacks sichern kulturelles Wissen, erhalten die biologische Vielfalt der Produkte und fördern regionale Wertschöpfung. Als erstes Presidio in Deutschland wurde 2007 der Archepassagier Schaum-



Abb. 2: Linsen mit Hafer als Stützfrucht. Foto: Simon Reitmeier, Augsburg.

wein von der Obstsorte Champagner-Bratbirne anerkannt (siehe Abb. 1). Das neueste Presidio in Deutschland ist der Anbau von Linsen auf der Schwäbischen Alb durch die Öko-Erzeugergemeinschaft Alb-Leisa (siehe Abb. 2).

Presidi sind sozusagen die „Leuchtturm“-Lebensmittelbündnisse, die es besonders zu unterstützen gilt, da noch nicht wieder fest am Markt etabliert. Daneben befinden sich allerdings noch viele weitere Lebensmittelbündnisse, die es zu stärken und vor einem eventuellen Bedeutungsverlust zu schützen gilt: darunter das Netzwerk der Lebensmittelbündnisse, „Terra madre“ genannt.

### **Terra madre**

Terra Madre ist ein offenes Netzwerk von Menschen und Organisationen, das 2004 auf Initiative des Vereins Slow Food entstand. Damit werden der Austausch von Erfahrungen und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Handlungsträgern gefördert, denen der Wille gemeinsam ist, lokale Wirtschaft und verantwortliche Produktionsmethoden zu schützen, zu ermutigen und zu fördern. Das Netzwerk bezieht 150 Länder ein und vereint Menschen, Vereine und NGOs, die alle auf verschiedene Weise mit regionalen Projekten aktiv sind, um unser Lebensmittelsystem von unten zu ändern. Die einzelnen Akteure arbeiten in ihrem jeweiligen Kontext, um Lebensräume und einheimische Arten zu schützen, zum lokalen Verbrauch zu erziehen und kurze Produktionsketten aufzubauen. Diese Projekte sind der Keim für eine bedeutende globale Änderung, die alle – Erzeuger und Verbraucher – einbezieht.

*Dank der internationalen und regionalen Treffen können sich die Beteiligten des Netzwerks begegnen, sich kennen lernen und im Gespräch erfahren, dass sie gemeinsame Probleme haben. Die lokalen Erfahrungen erweisen sich so als mögliche übertragbare Lösungen auch für andere Orte.*

Terra Madre wertet die Rolle von verantwortlichen Bauern, Fischern und Tierzüchtern auf; es ist eine Art Resonanzkörper, der ihnen Stimme und Sichtbarkeit verleiht und es ihnen ermöglicht, Einfluss auf die öffentliche Meinung zu nehmen.

Presidi wie die oben genannten bilden schon eine Art Netzwerk, allerdings in einem jeweils speziellen Produktbereich. Eine Ausweitung in die Breite der bäuerlichen Erzeugung und des Einkaufsverhaltens der Verbraucher ist daher in Zukunft erforderlich.

### **Was leistet Slow Food für die Böden und eine nachhaltige Nutzung?**

*Für die Böden ist die Philosophie von Slow Food und deren Umsetzung ein nachhaltiges und aufeinander angepasstes „Geben und Nehmen“-Verhältnis. Versteht man unter Böden auch die Gesamtheit der Standortfaktorenkombination oder gar den ökosystemaren Beitrag – also die im Boden spezifisch ablaufenden Prozesse an bestimmten Orten unter bestimmten klimatischen Verhältnissen – dann kann eine standortgerechte, ökosystemare Produktion von Lebensmitteln und eine nachhaltige Esskultur ein geradezu optimaler Bodenschutz sein.*

Aber: Acker- oder Weideland sind selten natürliche Standorte unserer Natur, sondern meist etwas Kultiviertes. Spätestens wenn wir die gesamten Auswirkungen unserer zivilisatorischen Lebensformen insbesondere in Städten betrachten, wird unschwer erkennbar, dass wir ökosystemare Prozesse stark modifiziert haben. Denken wir nur an den veränderten Wasserhaushalt durch Versiegelung oder die Inanspruchnahme von Lebensräumen und die damit verbundene Verdrängung der Artenvielfalt. Dennoch: In Kreisläufen bewirtschaftet, also durch Entnahme von Nährstoffen und Wasser aus den Böden und durch entsprechende Rückgabe derselben, werden die Bodenvorräte wieder ausgeglichen. Eine ausgewogene Ökobilanz ist für Bodenprozesse entscheidend. Biologische Landwirtschaft, aber auch spezifische Formen von Dauerkulturen oder urbanes Gärtnern werden auf diese Weise als nachhaltige (Boden)Nutzung bezeichnet und betrieben.

Nehmen wir das Beispiel der Hülsenfrüchte: Durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien kann Stickstoff aus der Luft gebunden werden. Dies macht sich die biologische Landwirtschaft schon immer durch eine entsprechende Fruchtfolge zu Nutze, und verzichtet damit auf die energieaufwendige Herstellung von synthetischem Stickstoffdünger. Das Presidio „Alb-Leisa“ kann daher mit der Linsenfrucht und seinen Anbaurichtlinien als außerordentlich bodenpfleglich bezeichnet werden.

Wo es noch fehlt? – Slow Food hat, wie die meisten Menschen in unserer Bevölkerung, weniger einen natur- oder kulturwissenschaftlichen Zugang zum Thema Esskultur. Eher schon einen geschmacks- und genussbasierten, wenngleich genau dieser durch stetige Standardisierung wesentlicher Geschmackskomponenten geradezu pervertiert wurde. Ein mehr sinnlicher Zugang, möglichst auf der Basis authentischer Geschmacksstoffe ist aber wichtig, da er uns Wohlgefühl und Genuss bereitet! – Mögen wir eine Speise? – Wollen wir deren Produktion so oder anders? Danach kommen dann freilich Fragen wie: Ist das gesund? – Ist das nachhaltig? Trägt das zur menschlichen Wohlfahrt bei? – Da sich an solchen Fragen bereits viele Wissenschaften „die Zähne ausbeißen“, ist vielleicht die Zeit reif, etwas sinnlicher an diese Fragen heranzugehen. Dennoch: Die Antworten und formulierten Ziele sollten insbesondere naturwissenschaftliche Erkenntnisse nicht widersprechen und auch die Vielfalt kultureller Hintergründe nicht ausgrenzen. Im Grundsatz folgt Slow Food auch dieser Prämisse, indem es „für etwas ist“, nicht „gegen etwas“. Keine einfache Gratwanderung also!

Menschen über das Essen zum „Mit“- oder „Nachdenken“ zu gewinnen, ist, sie „dort abzuholen, wo sie sind“. Das kann echte Bürgerbeteiligung sein und macht gleichzeitig klar, was erreicht werden kann, wenn man es wirklich gemeinsam, also von der gemeinsamen Problemdefinition bis zur gemeinsamen Umsetzung, will. Das ist die ungeheure praktische Kraft und Qualität einer solchen Philosophie und deren Bewegung. Diese Grundüberlegungen einschließlich konkreter Umsetzungen finden wir auch in den Konzepten der Solidarischen Landwirtschaft – exemplarisch sei dabei auf die sog. Regionalwert AG verwiesen. Das bedeutet aber umgekehrt auch, dass viele Meinungen, Haltungen oder gar feste Überzeugungen aufeinandertreffen, ja gelegentlich aufeinander prallen, und sich neue oft emotional starke Fronten bilden können. Das muss natürlich ausgehalten und fair ausgetragen und letztlich auch fair verhandelt werden – auch dafür muss sich also Slow Food stark machen, denn sonst kann die inhaltliche Botschaft – nachhaltige Esskultur, in Verbindung von Ethik und Genuss – in der Praxis nicht überzeugen.

*Gut, sauber und fair ist das Motto der Slow Food Bewegung. Das ist sicher auch ein gutes Leitbild für eine dauerhaft umweltgerechte Erhaltung und Pflege der Böden für Wohlfahrt und Gesundheit. ■*

### **Kontakt**

Prof. Dr. Roman Lenz – [roman.lenz@hfwu.de](mailto:roman.lenz@hfwu.de)  
Moltkestraße 16, D-72622 Nürtingen, Deutschland



## Quellenverzeichnis

- Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft (ABL) (2011): Der kritische Agrarbericht. ABL-Verlag Hamm.
- Lang, G.W. (2011): Essen, was man retten will. Mit der „Arche des Geschmacks“ setzt sich Slow Food für den Erhalt regionaler Vielfalt ein. In: Kritischer Agrarbericht.
- Regionalwert AG: <http://www.regionalwert-ag.de/>
- Slow Food: [www.slowfood.de](http://www.slowfood.de) und [www.slowfood.com](http://www.slowfood.com)
- Weltagrarbericht (2008): International Assessment of Agricultural knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD): global report / edited by Beverly D. McIntyre et al.

## Summary

*Slow Food – sustainable food culture in connection with ethics and enjoyment.* – A fundamental reversal of our soil and land management requires the objective of a sustainable agriculture and food culture in connection with ethics and enjoyment. Slow Food International and national Slow Food organizations want to set a mark and tread common paths with producers and consumers in various projects such as the initiatives “Ark of Taste” and “Terra Madre”. Therefore, preservation and care of the soils for welfare and health, on the basis of a food culture in combination of ethics and pleasure means: To get the agriculture and food culture “back on its feet” again.

Slow Food is an international non-profit association that was founded in 1986 in Italy as a response to the rapid spread of fast food and the consequent loss of food culture and variety of tastes. Today, Slow Food is a worldwide movement of well over 100,000 people in around 150 countries.

Slow Food is dedicated to the interests of consumers and high-quality food producers as well as gastronomists. Support will be given to sustainable agriculture and fisheries, species-appropriate animal husbandry and traditional craft-based food production as well as to the preservation of regional flavors. Slow Food trains the consumers’ senses of taste and is committed to the conservation of biological diversity. Slow Food is thus the connection between ethics and enjoyment and restores the cultural dignity of food.

For the soils, the philosophy of Slow Food and its implementation is a sustainable and harmonized relationship of “give and take”. If by soils we also understand the entirety of combined location factors or even the ecosystem services – that is the specific processes in the soil in certain places under certain climatic conditions – then an appropriate ecosystem production of food and a sustainable food culture can be an almost optimal soil protection. Good, clean, and fair is the motto of the Slow Food movement. That is certainly a good model for a long-term environmentally compatible conservation and care of the soils for welfare and health.

## Kartoffelkombinat – Genossenschaft

Unter dem Motto „München ist ein Dorf“ wurde 2012 im Rahmen einer Initiative für eine „Solidarische Landwirtschaft“ (Community Supported Agriculture) die „Kartoffelkombinat-Genossenschaft“ gegründet. Sie ermöglicht den Beteiligten, sich aktiv für eine lebenswerte Region zu engagieren und gleichzeitig mit frischen, saisonalen Bio-Lebensmitteln versorgt zu werden.

Ziel sei die Übernahme einer bestehenden Bio-Gemüse-gärtnerei, um den Anbau selbständig und selbstbestimmend zu gestalten. Zusätzlich werden weitere kleinere Familienbetriebe in der Umgebung der Stadt mit einbezogen. Dazu gehört auch eine eigene Verteil- und Lieferlogistik.

Durch den Zusammenschluss in eine kombinierte „Produzenten-, Verteiler- und Konsumenten- Genossenschaft“ tragen die Genossenschafter dazu bei, gemeinsam nachhaltig und solidarisch zu wirtschaften und so auch die Vorteile gemeinschaftlicher Arbeit zu nutzen.

Übrigens: Die Vereinten Nationen hatten das Jahr 2012 zum Internationalen Jahr der Genossenschaften ausgerufen, um auf die weltweite Bedeutung von Genossenschaften aufmerksam zu machen und ihre Rolle für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung vieler Länder zu betonen.

Mit Eintritt in die Unternehmung und einer einmaligen Kapitalbeteiligung von 150 Euro wird man zugleich Eigentümer und Kunde der Genossenschaft. Oder anders ausgedrückt: Am Kartoffelkombinat teilnehmende Haushalte sind nicht mehr nur reine Konsumenten von Lebensmitteln, sondern sie organisieren Schritt für Schritt selbst ihr eigenes Bio-Gemüse.

Dies bedeutet: Wer Mitglied der Genossenschaft wird, genießt auch einen Anspruch auf einen „Ernteanteil“ im Kartoffelkombinat. Die Waren, die man über das Kartoffelkombinat bezieht, sind kein Einkauf bei einem Ökokisten-Lieferservice, sondern das Ergebnis des gemeinschaftlichen Engagements. Natürlich besteht eine gewisse flexible Handhabung des persönlichen Einsatzes als Genossenschafter. Alles sei denkbar, vom stillen Genießer über den gelegentlichen Erntehelfer bis hin zum engagierten Initiator eigener Projektideen.

Inzwischen sind über 250 Haushalte im Kartoffelkombinat beteiligt. Und im Januar 2013 wurde dieses Vorhaben auch vom Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE) mit dem Qualitätssiegel „Werkstatt N“ für Nachhaltigkeitsinitiativen in Deutschland ausgezeichnet. Denn, „Münchener Haushalte bilden im Kartoffelkombinat mit Betrieben aus dem Münchner Umland eine starke Gemeinschaft, um selbst darüber zu bestimmen, was gebraucht wird und wie angebaut werden soll.“

Kontakt und weitere Informationen:

[info@kartoffelkombinat.de](mailto:info@kartoffelkombinat.de) / [www.kartoffelkombinat.de](http://www.kartoffelkombinat.de)

## Bildung als Beitrag zum Verständnis – Verstand und Verstehen – für die Belange des Bodens

*Immer wenn ein gesellschaftliches Problem, sei es im Bereich der Umwelt, der Gesundheit, in den letzten Jahren verstärkt im Bereich der Ökonomie, ins Zentrum der öffentlichen Aufmerksamkeit tritt, aus einer echten Notwendigkeit heraus oder auch nur medial gesteuert und inszeniert, ergeht bald der Ruf nach einer dementsprechenden pädagogischen Aufgabe an Schulen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung. Umweltpädagogik, Gesundheitserziehung, Verkehrserziehung u. a. Bindestrichpädagogiken bzw. Erziehungsprogramme der letzten Jahrzehnte sind Ausdruck dafür. In diesem Sinne haben die Vereinten Nationen die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005-2014)“ ausgerufen. Diese internationale Bildungsoffensive setzt nachhaltige Entwicklung ganz oben auf die bildungspolitische Agenda, damit dieses globale Leitbild auch in Kindergärten, Schulen und Universitäten umgesetzt und so über die Bildungseinrichtungen auch ins gesellschaftliche Denken und Handeln einmündet.*

*Dr. Franz Tutzer, Direktor der Fachoberschule für Landwirtschaft, Auer in Südtirol (I)*

Bei aller Bedeutung, die solchen Programmen auch zukommen mag, bleibt der Zweifel berechtigt, ob Bildung das Ergebnis eines zweckrationalen Vorgangs sein kann, ob Bildung überhaupt „vermittelt“ oder über „Maßnahmen“ erreicht werden kann oder ob Bildung so wie Erziehung nicht vielmehr eher als „Nebenprodukt“, als mögliche Folge eines sorgfältig bedachten Umgangs, einer bewussten Auseinandersetzung mit – verkürzt ausgedrückt – „Sachen“ und Personen zu verstehen ist.

Seit *Humboldt* meint Bildung im Wesentlichen ein „Sich-Bilden“ der Persönlichkeit. Bildung ist so verstanden also nicht ein auf ein bestimmtes „Ziel“ hin fertig abgepacktes Produkt, das die Schule oder eine andere Institution vermitteln könnte, sondern ist stark verknüpft mit eigener Aktivität, Selbstformung und Selbstständigkeit. „*Ausbilden können uns andere, bilden kann sich jeder nur selbst*“ sagt Peter Bieri, und „*Wenn wir uns bilden, arbeiten wir daran, etwas zu werden – wir streben danach, auf eine bestimmte Art und Weise in der Welt zu sein.*“<sup>1</sup>

Ein solches Verständnis von Bildung steht im Hintergrund der folgenden Ausführungen über den Zusammenhang von Boden und Bildung, über mögliche Wechselwirkungen zwischen Boden und Bildung und über einige Aufmerksamkeitsrichtungen, die sich aus der bewussten Wahrnehmung der Gefährdung von Böden und der zunehmenden Bodenlosigkeit im wörtlichen und übertragenen Sinn ergeben.

### Wo stehen wir, warum sollten wir überhaupt über Boden und Bildung nachdenken?

*Wir können ohne Übertreibung eine allgemeine „Bodenvergessenheit“ feststellen:*

- Böden werden in der Regel als einfach vorhanden angesehen, als etwas Gegebenes, als Natur, über die man nicht nachzudenken braucht. Vielleicht sollten

wir statt von „*Vergessenheit*“ sogar von einer Art „*Bodenverdrängung*“ sprechen, da Böden immer stärker unserer bewussten Wahrnehmung entzogen werden und weil sie kaum mehr als die Grundlage für die Erzeugung der Lebensmittel verstanden und wahrgenommen werden.

- Böden kommen erst dann ins öffentliche Bewusstsein, wenn zu bestimmten Anlässen Zahlen über zunehmende Verbauung und Versiegelung von Böden bekannt werden, wenn aufwändige Sanierungen von Bodenverseuchungen notwendig werden, wenn Erosionsschäden negative Auswirkungen erkennen lassen oder ein Hang abrutscht, wenn eine Gefährdung des Trinkwassers droht oder durch das „*land grabbing*“ große Teile Afrikas in die Hände ausländischer Investoren fällt. Dies auch nur dann, wenn die mediale Aufmerksamkeit dafür groß genug ist.
- Bodenwissen ist kaum vorhanden, wer kennt beispielsweise Bodennamen und Bodentypen wie *Rendsina, Braunerde, Podsol, Gley, Löss*, wer kann mit Begriffen wie *Bodengare, Krümelstruktur, Bodenprofil, Dauerhumus, Tonminerale etc.* noch etwas anfangen?<sup>2</sup>
- Böden werden nur mehr als Produktionsfaktor wahrgenommen.
- Der Begriff der „*Bodenfruchtbarkeit*“ spielt in weiten Teilen des öffentlichen Bewusstseins kaum eine Rolle mehr, da die Produktion von Nahrungsmitteln – zumindest in den Gesellschaften des Nordens – als selbstverständlich angesehen wird und in der Hauptsache ja auch als chemisch-technisch steuerbar gedacht wird.

<sup>1</sup> Bieri, Peter: Wie wäre es gebildet zu sein? Festrede an der Pädagogischen Hochschule in Bern, 2005.

<sup>2</sup> Vgl. dazu: Bodenlos. Zum nachhaltigen Umgang mit Böden. Politische Ökologie Nov./Dez. 97. Die Autoren der Beiträge wurden eingeladen, den Boden, auf dem sie arbeiten oder leben, kurz zu beschreiben.

Die Mühe und die Künste, die in den verschiedenen geschichtlichen Epochen und den vielfältigen Agrarkulturen mit dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit zu tun hatten (Brache, Bodenbearbeitung, Einbringung von Mist, Verhinderung von Erosion u.a.) sind ziemlich vergessen.

- Wir kommen eigentlich nicht mehr in Kontakt mit dem Boden. Böden und Erde werden als „Dreck“ wahrgenommen, den es zu vermeiden bzw. schnell zu beseitigen gilt.
- Dass Böden mit Kultur, mit Religion, mit Spiritualität zu tun haben könnten, ist völlig vergessen. Dass Böden nicht nur eine ökonomische oder ökologische Dimension haben können, ist uns inzwischen fremd. Dass Humus und humanus zur selben Wortfamilie gehören, ist nur mehr ferne Erinnerung.

## Boden und Bildung in der Schule

*Kann die Beschäftigung mit dem Thema „Boden“ ein geeigneter Anlass für Bildung sein? – Wie kann aus der Auseinandersetzung mit den naturwissenschaftlichen, landwirtschaftlichen, ökologischen und auch politischen Dimensionen des Themas „Boden“ Orientierung erwachsen für die Bildung der inneren Kräfte, für eine Orientierung im Denken und in der eigenen Lebenspraxis?* – Diese Fragen stehen in der Tradition einer langen Auseinandersetzung um den Bildungswert eines naturwissenschaftlich-technischen Unterrichts. Immer wieder neu wurde dieses Thema in der Geschichte der Pädagogik aufgegriffen: *Spencer*<sup>3</sup>, *Kerschensteiner*<sup>4</sup> und *Wagenschein*<sup>5</sup> seien hier nur stellvertretend genannt für die Bemühungen, den naturwissenschaftlichen Fachbereichen einen eigenständigen Bildungswert zuzusprechen und diesen besonders auch gegenüber einem Bildungsverständnis zu betonen, das sich traditionell eher aus den Bereichen Sprache, Kunst und Geschichte speiste.

„Bildung“, – bemerkte einmal *Ernst Ulrich von Weizsäcker* –, „das bedeutet Bewusstsein, Urteilskraft, zwischenmenschliche Fähigkeiten und technisches Wissen“<sup>6</sup> und knüpft damit an das eingangs erwähnte Bildungsverständnis an.

Exemplarisch sollen diese bildungsrelevanten Dimensionen zum Thema Boden im Kontext landwirtschaftlicher Bildungseinrichtungen verdeutlicht werden. Dies vor dem Hintergrund, dass landwirtschaftliche Schulen ja die Beschäftigung mit dem Boden in ihrem Curriculum als einen Schwerpunkt vorsehen und dass die Auseinandersetzung mit bodenbezogenen Fragestellungen in der landwirtschaftlichen Praxis also ein fester Bestandteil der Ausbildung ist. Aber – in Anlehnung an die Unterschei-

dung zwischen Ausbildung und Bildung von *Peter Bieri* – verknüpft mit der Überlegung, dass es mit Ausbildung allein hier nicht getan ist, sondern dass es auch darum geht, aus der Beschäftigung mit dem Thema Boden geeignete Anlässe für Bildung zu schaffen. *Vielleicht gehen ja „bodengebildete“ Fachleute anders mit dem Boden um als nur „ausgebildete“.*

Einige Hinweise zu den angesprochenen Bildungsdimensionen:

### **Bewusstsein**

*Das bewusste Wahrnehmen der Wirklichkeit, so wie sie sich durch den Blick aus den verschiedenen „Fachfeldern“ zeigt, ist eine entscheidende Leistung der Lernenden.* Dazu gehört das Verstehen der geschichtlichen Gewordenheit der Böden, ein Gespür für die existenzielle Bedeutung der Böden für das Leben auf der Erde, eine Wahrnehmung ihrer Verschiedenheit, auch ihrer Schönheit, ein Verständnis für naturwissenschaftliche, ökologische und ökonomische Zusammenhänge oder das Bewusstsein für die heute wirksamen Gefährdungsprozesse. Dazu gehört auch das Bewusstsein, dass unser Wissen vom Boden fragmentarisch ist, dass vieles trotz der wichtigen Erkenntnisse der Geologie, der Bodenbildungsprozesse, der Bodenchemie und Bodenbiologie im Dunkeln bleibt und dass wir weit davon entfernt sind, die im Boden vor sich gehenden Prozesse biologischer oder chemischer Natur vollständig zu verstehen oder sogar „in den Griff“ zu bekommen.

### **Urteilskraft**

*Die Befähigung junger Menschen, sich zu strittigen Sachverhalten in den verschiedensten Bereichen ein begründetes Urteil zu bilden und die Befähigung solches richtig einzuordnen sind entscheidende Kennzeichen von Bildung.* In unserem Zusammenhang: Wie wirken sich technische Entscheidungen in der Landwirtschaft längerfristig in ökologischer Hinsicht auf die Böden aus? – Was bedeutet es, wenn Böden nur mehr als Nährstoffspeicher gesehen werden, die durch einfache chemische Eingriffe, sprich Düngemaßnahmen, steuerbar sein sollen? – Sind bestimmte technisch machbare Entwicklungen auch ethisch vertretbar? – Solche und ähnliche Fragen zeigen, dass zum technischen Wissen und Können noch eine andere Dimension hinzukommen muss, damit sie sich nicht verselbstständigen.

<sup>3</sup> Herbert Spencer (1820-1903), englischer Philosoph und Soziologe, wandte sich früh der Evolutionstheorie zu.

<sup>4</sup> Georg Kerschensteiner (1854-1932), deutscher Pädagoge, Begründer der Arbeitsschule.

<sup>5</sup> Martin Wagenschein (1896-1988), deutscher Pädagoge, engagierte sich auf dem Feld der Fachdidaktik und der praktischen Pädagogik.

<sup>6</sup> Grußwort von E. U. von Weizsäcker in: Herz, Seybold, Strobl (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung, Opladen 2001.



## Wissen

*Die Vermittlung von Kenntnissen, fachlichem Wissen und grundlegenden Fertigkeiten ist nach wie vor unbestrittener Auftrag von schulischem Unterricht.* Damit diese Vermittlung aber bildungswirksam werden kann, müssen mehrere Rahmenbedingungen zum Tragen kommen: Die Sachinhalte müssen in ihrem Umfang begrenzt sein, sie müssen strukturiert und in ihrem Zusammenhang untereinander erkennbar sein. Und sie müssen bedeutsam sein. Fachliches Wissen ist dabei ebenso unerlässlich wie handlungspraktische Kompetenz. Da Bildung wesentlich das Ergebnis eigenständiger Aktivitäten der Lernenden ist, kommt es gerade auch auf der Ebene des Wissens darauf an, im Unterricht Zugangsweisen zu suchen, die bei den bereits vorhandenen Interessen, Kenntnissen und Fertigkeiten der Lernenden anknüpfen.

## Wie kann eine Schule diesem Anspruch gerecht werden?

Welche Instrumente lassen sich im Werkzeugkasten einer landwirtschaftlichen Bildungseinrichtung finden, die im oben beschriebenen Sinne Anlässe, Kristallisationspunkte und Impulsgeber für Bildung sein können? – Hierzu einige Instrumente und Voraussetzungen, die m. E. für das Gelingen einer persönlichkeitsstärkenden und fachlich qualifizierenden Bildung wesentlich sind.

## Inhalte

Der fachsystematische Unterricht kann für sich auch durchaus bereits starke bildungswirksame Elemente beinhalten: Im Sinne von *Kerschensteiner* ist es die Widerständigkeit der Dinge selbst – im Kontext unseres Themas „Boden“ beispielsweise die naturwissenschaftlichen Grundlagen, Entstehungsprozesse, ökologische Zusammenhänge, die konkrete Auseinandersetzung mit den verschiedenen Bodentypen –, die einen Bildungswert in der Hinführung zur genauen Beobachtung und zur systematischen Überprüfung und Beurteilung des Beobachteten bereithält. Darüber hinaus bietet der Themenkomplex „Boden“ vielfältige Möglichkeiten, einzelne Sachverhalte aus unterschiedlichen Blickpunkten heraus zu bearbeiten. *Boden lässt sich nicht auf seine Funktion als Standort für die landwirtschaftliche Produktion reduzieren, sondern hat genauso eine ökologische, eine soziale, eine ökonomische und kulturelle Dimension.* Und gerade der kulturelle Aspekt bietet eine Fülle von Möglichkeiten der Zusammenarbeit auch mit den allgemeinbildenden Fächern, wie z.B. mit Geschichte, Religion oder den Sprachfächern. Aus dieser „agrikulturellen“ Perspektive heraus wird ein fächerübergreifendes Herangehen geradezu zwingend notwendig. Alle oben beschriebenen bildungsrelevanten Dimensionen können auf dieser Ebene wirksam werden.

## Lernwege

Lernen erfolgt über die Auseinandersetzung mit Inhalten. Die Differenzierung und Erweiterung der Wege und Methoden des Lernens werden jedoch zunehmend als wichtig erachtet, um den unterschiedlichen Begabungen und Fähigkeiten der Lernenden gerecht zu werden. Auch die inhaltliche und sachbezogene Auseinandersetzung mit dem Themenfeld „Boden“ verlangt bereits von der Sache her nach angemessenen Lern- und Arbeitsformen. *Das Ernstnehmen der Mehrdimensionalität beim Thema Boden erzwingt geradezu ein fächerübergreifendes Vorgehen.*

Im Kontext von Bildung soll noch auf einen besonderen und für eine landwirtschaftliche Schule wesentlichen methodischen Weg hingewiesen werden: das praktische Lernen. Lernen in und an der Landwirtschaft ist notwendigerweise auch praktisches Lernen. Praktisches Lernen darf allerdings nicht nur Lernen am Modell sein, sondern Ernstcharakter haben, nicht zuletzt auch über Lernmöglichkeiten außerhalb des schulischen Bereichs, um den Schüler/innen Freude am Tätigsein und an erbrachter Leistung zu ermöglichen, Verantwortungsbewusstsein einzüben und auch das ästhetische Empfinden durch den direkten, mit allen Sinnen erfahrbaren Umgang mit der Natur, in unserem Kontext mit dem Boden einzüben.

*Es ist auch eine Einübung ins Staunen, eine Anregung zur Aufmerksamkeit, ein nur bruchstückhaftes Verstehen, eine nicht völlig aufzulösende Mehrdeutigkeit, eine Anerkennung der „rätselhaften Sinnlichkeit“ (Ivan Illich) der Böden.*

## Sprache

Die Bedeutung von Sprachfähigkeit und Sprachbewusstsein für das Lernen in allen Fachbereichen ist unbestritten. Fachkompetenz ist zum Teil immer auch Sprachkompetenz.

In Bezug auf die Bildungswirksamkeit von Sprache geht es aber noch um mehr: Nur über die Sprache ist eine geistige Erschließung der Welt möglich. Das bedeutet auch, dass jede Sprache dem jungen Menschen eine bestimmte Welt eröffnet und mögliche andere verbirgt oder verschließt. Für eine landwirtschaftliche Schule eröffnet sich hier ein weites Feld des Nachdenkens: Genügt die naturwissenschaftlich-, ökonomisch- und technisch geprägte Fachsprache, um dem Heranwachsenden als „Organ des Denkens“ zu dienen und möglichst viele „Welten“ zu erschließen? – Wie wirkt sich die verwendete Sprache auf unser Verständnis von Boden und ganz allgemein von bäuerlicher Tätigkeit aus? – Ist die Sprache an der Umgestaltung der Böden in ein Nährstoffreservoir, das es nur nachzufüllen gilt, beteiligt?

„Die abstrakte Sprache macht die Welt planbar, plantiert sie gleichsam, macht sie dem Umgang mit dem Reißbrett zugänglich. Sie schafft einheitliche übersichtliche Räume, denn sie sieht ab vom sinnlich Konkreten, von der krautigen Vielfalt, den individuellen Unebenheiten, und richtet den Blick auf das, was, wenn man von allen besonderen Beschaffenheiten absieht, übrig bleibt. Sie ist im genauen Sinne des Wortes rücksichtslos. Und eben dadurch schließt sie die Welt für die Verwertung auf“, mahnte Uwe Pörksen.<sup>7</sup>

### **BodenBildung kann nicht auf die Schule beschränkt bleiben oder**

#### **Wie entsteht allgemeiner „Bildungshumus“?**

Ich verlasse den Raum der Schule. „BodenUnbildung“ ist nicht über die Schule zu lösen. „Bodenlosigkeit“ und „BodenUnbildung“ sind ein im höchsten Grad gesellschaftliches Phänomen und können nicht einfach als pädagogische Aufgabe nur den Schulen zugeteilt werden.

Welche Felder, welche Lernfelder in der Landwirtschaft und ganz allgemein in der Gesellschaft sind geeignet, um eine besondere Aufmerksamkeit, ein besonderes Hinsehen, ein neues Nachdenken zum Boden in ökologischer, sozialer, kultureller Hinsicht wachsen und heranreifen zu lassen? Welche Aufmerksamkeitsrichtungen sollten besonders gefördert werden, um BodenBildung im Sinne von Wissen, Bewusstsein, Urteilskraft zu ermöglichen oder sogar anzuregen?

### **Eine erste Aufmerksamkeitsrichtung: – Die Landwirtschaft muss die zentrale Bedeutung des Bodens wiederentdecken und öffentlich machen.**

Es ist eigenartig: Die Bedeutung des landwirtschaftlichen Bodens wird in allen Lehrbüchern betont. Der Boden steht üblicherweise auch als Anfangskapitel in den pflanzenbaulichen Lehr- und Handbüchern. Die fast mystische Überformung, nicht nur in der „Blut und Boden“-Propaganda der Nationalsozialisten, ist einer durchaus nüchternen, naturwissenschaftlichen und in der Hauptsache chemisch-physikalischen Darstellung gewichen, aber die Böden bilden immer noch die Grundlage jeder pflanzenbaulichen Lehre.

Die landwirtschaftliche Praxis ist allerdings einen anderen Weg gegangen. Mit dem Aufkommen der synthetischen Düngemittel wurde der Boden zusehends als Nährstoffreservoir verstanden, dem man die durch Ernte entzogenen Nährstoffe einfach wieder durch genau berechnete Düngergaben ersetzen konnte. Dazu kam eine rasante Entwicklung der Landmaschinenteknik für die Bodenbearbeitung.<sup>8</sup>

Hier tut sich ein großes Feld für die Bauern, für landwirtschaftliche Organisationen, Beratungseinrichtungen und Vermarktungseinrichtungen auf, ihre Aufmerksamkeit in ihrer täglichen Praxis auf die Bedeutung des Bodens zu richten. Wenn dies nicht nur als Marketingstrategie eingesetzt wird, sondern als ehrliches Bemühen, einen neuen Umgang mit den Böden einzüben, wird dies auch der Öffentlichkeit sichtbar werden. Es gilt, den Zusammenhang zwischen dem jeweils besonderen Boden, dem pfleglichen Umgang mit diesem und der besonderen Qualität, dem besonderen Geschmack des eben dort gewachsenen Lebensmittels stärker zu betonen. Ein schwieriges Unterfangen, wenn doch viele Lebensmittel eher auf Autobahnen oder Containerschiffen heranreifen als auf fruchtbaren Böden. Trotzdem: Die zunehmende Bedeutung, die der Regionalität als Qualitätskriterium für Lebensmittel zukommt, lassen ein Umdenken in der Gesellschaft erkennen.

### **Eine zweite Aufmerksamkeitsrichtung: – Boden und Kunst**

„Ist die Sprache der Natur stumm, so trachtet Kunst, das Stumme zum Sprechen zu bringen“, sagte Theodor Adorno.<sup>9</sup> Kunst könnte in unserem Zusammenhang auch den Böden, die im öffentlichen Bewusstsein in Vergessenheit geraten sind, Gehör verschaffen. Und wie es Manuel Schneider in einem Beitrag zu den Terragrafen von Ekeland Götze ausgedrückt hat: „So könnte das durch die Kunst geweckte ästhetische Feingefühl für die Natur den Sinn für die Eigenwertigkeit von Natur wecken, den Boden dafür bereiten, eine Haltung den Dingen gegenüber einzunehmen, die uns zunächst ungewohnt erscheint: etwas auch ohne Absicht auf Nutzen wertzuschätzen und in seiner Eigenart wahrzunehmen und zu achten.“<sup>10</sup>

### **Eine dritte Aufmerksamkeitsrichtung: – geht zur Bodenvergessenheit, Bodenverdrängung, ja Bodenlosigkeit in einem übertragenen Sinne**

Die zunehmende Virtualisierung vieler Bereiche unseres Lebens, der Verlust der sinnlichen Wahrnehmung des Bodens unter den Füßen, der Zwang zur Mobilität, der die Orte unzugänglich macht, die weit fortgeschrittene Entkoppelung von Lebensmitteln und den Orten ihrer Erzeugung, auch soziale Entwurzelung im Sinne eines Verlusts von Gemeinschaft und gegenseitiger Verlässlichkeit machen Bodenlosigkeit gewissermaßen zu einer Signatur unserer Zeit.

<sup>7</sup> Pörksen, Uwe: Plastikwörter, Stuttgart 1988.

<sup>8</sup> Vgl. dazu: Uekötter, Frank: Die Wahrheit ist auf dem Felde. Eine Wissensgeschichte der deutschen Landwirtschaft, Göttingen 2010.

<sup>9</sup> Theodor Adorno (1903-1969), deutscher Philosoph und Gesellschaftskritiker, Kritik an der Verblendung der Gesellschaft.

<sup>10</sup> Schneider, Manuel: Farben der Zeit, in: Politische Ökologie, Nov./Dez. 1997.

Ivan Illich<sup>11</sup> hat 1990 gemeinsam mit einigen Freunden eine „*Declaration on Soil*“ verfasst. Sie rufen in dieser Erklärung zu einer Philosophie des Bodens auf: „*Die im ökologischen Diskurs über den Planeten Erde enthüllten Tatsachen des globalen, überall wütenden Hungers und anderer Lebensbedrohungen, die niemanden verschonen, nötigen zur Einsicht, wie sehr wir heute den Boden unter den Füßen verlieren. Dies zwingt zur Aufgabe des Hochmuts, die Probleme der Erde in „planetarische Perspektiven“ erfassen und lösen zu wollen. Anstelle „allumfassende“ (globale) Lösungen anzustreben, ist es nötig, vorerst einmal die Augen bescheiden niederzuschlagen, und als Fragwürdigwerdende den Blick aufs Zunächstliegende, auf das Erdreich zu werfen, auf dem wir stehen. Wir müssen die Erde unter den Füßen spüren und nicht bloß auf einem Planeten stehen. ...*“<sup>12</sup> Und die Erklärung schließt mit den Worten: „... *Wir rufen zu einer Philosophie des Erdbodens auf, zu einer klaren, disziplinierten Analyse jener Erfahrungen und Überlieferungen über den Boden, ohne die weder jene Sittenkraft noch irgendeine Art von Subsistenz, ein Verweilen in Grenzen, möglich ist.*“<sup>13</sup>

## Schluss

„*Wenn wir uns bilden, arbeiten wir daran, etwas zu werden – wir streben danach, auf eine bestimmte Art und Weise in der Welt zu sein*“, so Peter Bieri. „*BodenBildung*“ kann in diesem Sinne auch eine nüchterne Suchbewegung sein, dem Boden unter unseren Füßen nachzuspüren, ohne mystisch oder romantisch abzudriften, in Anerkennung jener Grenzen, ohne die persönliche Verantwortung nicht gelebt werden kann.

Und: *Die Wahrnehmung der Welt, wie sie ist, der Wirklichkeit in ihrer Vielschichtigkeit ist eine entscheidende Gelingensvoraussetzung für Bildung. Das bedeutet auch, dass wir uns der Wirklichkeit zuwenden müssen. Dazu benötigen wir alle unsere Sinne. Auch in unserem Zusammenhang der „Bodenbildung“ heißt das: Wir müssen bei Sinnen bleiben.* ■

<sup>11</sup> Ivan Illich (1926-2002), österreichisch-amerikanischer Sozialphilosoph, plädierte für Konvivialität und ethische Grundwerte.

<sup>12</sup> Declaration on soil, Hebenschhausen, 1990 (Übersetzung von Bernhard Heindl). Originalversion in Englisch, siehe:

[http://www.davidtinapple.com/illich/1990\\_declaration\\_soil.PDF](http://www.davidtinapple.com/illich/1990_declaration_soil.PDF)

<sup>13</sup> Ebda.

## Kontakt

Dr. Franz Tutzer – [franz.tutzer@schule.suedtirol.it](mailto:franz.tutzer@schule.suedtirol.it)  
Direktor der Fachoberschule für Landwirtschaft Auer  
Schlossweg 10, I-39040 Auer/Südtirol, Italien

## Summary

*Education contributing to understanding – common sense and understanding – representing the interests of soils.* – Such an understanding of education forms the background of the following analysis of the link between soil and education and of possible interactions. It also provides the basis for some considerations resulting from the awareness that soils are endangered and that the lack of soil as well as “bottomlessness” are increasing.

These education-relevant dimensions of soil are explained using the example of agricultural educational institutions. Perceiving reality with great awareness, as it is presented from the various specialised points of view, is definitely a performance of learners. It includes to understand the history of soils, to have a sense for the profound significance of soils for life on earth, to perceive their diversity, their beauty as well, to have a feeling for scientific, ecological and economic contexts or to be aware of existing endangering processes. It also includes to be aware that our knowledge about soils is incomplete, that, in spite of important findings in the fields of geology, soil development processes, soil chemistry and biology, many things remain unenlightened and that we are far away from completely understanding or even getting on top of biological or chemical soil processes.

The ability of young people to form a well-founded opinion on controversial issues in different areas and to judge objectively are decisive features of education. Perceiving the world as it is and reality with its complexity are a precondition for successful education. This also means that we have to face reality. For this we need all our senses. In the context of soil development this means: to remain in our right minds.

## Kleine Anekdote

Für das Europäische Boden-Bündnis nicht unbedeutend war im Jahr 1998 anlässlich einer Veranstaltung an der Landwirtschaftlichen Fachoberschule Auer ein Zusammentreffen der Herren *Dr. Franz Tutzer*, Direktor der Landwirtschaftlichen Fachoberschule Auer, *Dr. Walter Huber*, Direktor der Umweltagentur Bozen-Südtirol und *Dr. Martin Held*, Studienleiter an der Evangelischen Akademie Tutzing. Im Hinblick auf die Durchführung der Europäischen Klima-Bündnis Konferenz in Bozen 2000 wurde erstmals die Idee der Schaffung eines analog aufgebauten Boden-Bündnis europäischer Städte und Gemeinden besprochen. Diese Idee blieb in den Köpfen haften bis anlässlich der Klima-Bündnis-Konferenz im Frühjahr 2000 Dr. Walter Huber vorschlug, „*zwei Bündnisse unter einem Dach*“ zu vereinen. Im Herbst desselben Jahres wurde das Europäische Boden-Bündnis ins Leben berufen.



## Peak Soil: Welternährung mit schrumpfenden Böden

*Die Welternährung verliert zu Beginn des 21. Jahrhunderts zusehends ihre Grundlage, den Boden. Weltweit wird er den Bauern entzogen. Seine Bewirtschaftung orientiert sich nicht mehr am Hunger der Welt, sondern an den Renditeerwartungen von Investoren. Mehr als 200 Millionen Hektaren, eine Fläche von der Größe von Westeuropa. Etwa ein Viertel der fruchtbaren Böden der Welt wurde nach Schätzungen der Entwicklungsorganisation OXFAM 2012 bereits ihren bäuerlichen Besitzern entzogen und an Großinvestoren langfristig verpachtet oder verkauft. Die nachstehenden Ausführungen wurden anlässlich der Toblacher Gespräche 2012 zum Thema: „Boden: Kampf um die letzte Ressource“ präsentiert.*

*Dr. Wilfried Bommert, Institut für Welternährung IWE e.V., Heddinghausen (D)*

### Globale Krisen verschärfen den Druck auf Boden

Angetrieben wird der weltweite Run auf den Boden durch vier ineinander greifende globale Krisen:

- die Krise der Welternährung
- die Krise der Weltfinanzmärkte
- die Krise der globalen Energiere Ressourcen
- die Krise des Weltklimas

Die beteiligten Akteure sind zum einen diejenigen Staaten, die ihre Nahrungsmittel importieren müssen. Seit der Welternährungskrise 2007 haben sie ihr Vertrauen in die Weltmärkte verloren. Zum anderen sind es die Finanzmärkte, deren Anleger seit 2008 in viele der herkömmlichen Finanzprodukte keine Sicherheit mehr finden. Sie spekulieren nun auf steigende Boden- und Nahrungsmittelpreise. Hinzu kommen die Energiekonzerne, die zunehmend auf Agrotreibstoffe setzen, um den steigenden Rohölpreisen zu entgehen. Und nicht zuletzt feuern CO<sub>2</sub>-Zertifikate, die für die Reduktion von Klimagasen durch Land- und Forstwirtschaft ausgegeben werden, den Kampf um den Boden an, weil sie gewinnbringend an den Klimabörsen verkauft werden können.

*Alle vier Treiber trugen seit 2008 zum Bodenrausch und somit zur Jagd nach den Äckern der Welt bei.*



Wilfried Bommert: Bodenrausch – Die globale Jagd nach Äckern der Welt. Eichborn Verlag, 2012, 384 Seiten, 20 Euro  
ISBN 978-3-8479-0005-4

### Der Landrausch verursacht Vertreibung und Hunger

Die Brennpunkte des gigantischen Landerwerbs, der auch vor der großräumigen Vertreibung der bäuerlichen Bevölkerung nicht halt macht, liegen vor allem in Südostasien, in Afrika südlich der Sahara und in Südamerika. Die Geschäfte gelingen insbesondere in Staaten, in denen weder Rechts- noch Eigentumsordnungen die betroffenen Bauern, Hirten und Fischer schützen.

### Konsequenzen der Bodenverknappung

Bislang deutet nichts darauf hin, dass sich diese Entwicklung wieder umkehren könnte. Im Gegenteil: Die Knappheit bei Nahrungsmitteln und Boden wird zunehmen, denn die Fundamente der Welternährung, der fruchtbare Boden und die Wasserreserven schrumpfen. Der Klimawandel vernichtet zusehends die Kornkammern der Welt. Extremwetter häufen sich. Dürren, wie 2012 in den USA, oder 2010 in Russland oder in Australien 2007 führen zu wachsenden Preisschwankungen auf den Weltmärkten. In den letzten fünf Jahren verzeichnet der Index der FAO für Nahrungsmittel bereits drei Allzeithochs.

Der kurzfristige Trend wird langfristig verschärft durch die Entwicklung von Angebot und Nachfrage. Die wachsende Weltbevölkerung und der zunehmende Fleischhunger verlangen Erntesteigerungen um 100 Prozent bis zur Mitte dieses Jahrhunderts. Hinzu kommt die zunehmende Nachfrage nach Agrotreibstoffen und -rohstoffen, die die Preise heute schon treibt und in Zukunft noch stärker treiben wird. Dies führt zu wachsenden politischen Instabilitäten in den Ländern, in denen die Bevölkerung mehr als die Hälfte ihres Einkommens für ihr tägliches Brot ausgeben muss. Wenn den Kapitalinteressen, die seit 2007 den Boden und die Nahrungsmittelmärkte entdeckt haben, keine Zügel angelegt werden, dann droht auch hier, wie an den Kapitalmärkten, der Zusammenbruch. Der GAU, der größte anzunehmende Unfall, der Welternährung rückt sichtlich näher, doch er wäre abzuwenden. Voraussetzung wäre allerdings ein Paradigmenwechsel. *Boden müsste ebenso wie Wasser und Luft zum Allgemein-Gut erklärt werden, das nur im Einvernehmen mit und zum Wohle der Gesellschaft genutzt werden darf.* ■

### Kontakt

Dr. Wilfried Bommert – [info@institut-fuer-welternahrung.org](mailto:info@institut-fuer-welternahrung.org)  
Institut für Welternährung – World Food Institute IWE e.V.  
Sebastian Schöler Weg 11, D-51588 Heddinghausen

## Erfolgreiches Projekt „Nachhaltige Stadtentwicklung in Lateinamerika“

*Nach einer Laufzeit von vier Jahren endete zum Jahresschluss 2012 das von der EU geförderte deutsch-lateinamerikanische Aktionsprogramm INTEGRATION – Integrierte Stadtentwicklung. Ziel war der An Schub einer nachhaltigen Stadt-Innenentwicklung durch die Vernetzung lateinamerikanischer und europäischer Städte unter Einbeziehung von Nichtregierungsorganisationen (NGO). Das Projekt erfasst insbesondere die Bedürfnisse von Wohlfahrt und Gesundheit der unterschichtigen Bevölkerung in den lateinamerikanischen Großstädten. Local Land & Soil News hatte bereits zu Beginn der Projektphase ausführlich darüber berichtet (LLSN 30/31, 2009).*

*Hermann Josef Kirchholtes, Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz; Ute Rössle, KATE Kontaktstelle für Umwelt & Entwicklung, Stuttgart (D); Hans Joachim Schmitz, Pressebüro HJS, Stromberg (D)*

Das Projekt INTEGRATION trug hierzu mit der Qualifizierung fünf lateinamerikanischer Großstädte und eines mexikanischen Bundesstaats im Hinblick auf nachhaltige Stadt-Innenentwicklung bei. Die Optimierung von Instrumenten und Prozessen der *nachhaltigen Entwicklung urbaner Brachflächen* führt zu einer Reduzierung der sozialen und territorialen Ungleichheit, insbesondere für die benachteiligten Bevölkerungsgruppen, in den beteiligten Städten *Chihuahua* und *Guadalajara* in Mexiko, *Bogotá* in Kolumbien, *Quito* in Ecuador und *São Paulo* und *Rio de Janeiro* in Brasilien.

Für die jahrelang unkontrolliert gewachsenen Großstädte stellt die *Eingliederung informeller Siedlungen in die Stadtstruktur* eine gewaltige Chance wie auch Herausforderung dar. Da die informellen Siedlungen oft auf aufgegebenen Industriearealen oder ehemaligen Deponien, d.h. auf potenziell kontaminierten Flächen entstanden sind, besteht auch umwelttechnisch eine große Verunsicherung bei Kommunen und Bürgern.

Das 2009 begonnene Projekt wurde durch das Programm zur regionalen Entwicklungszusammenarbeit im lateinamerikanischen Raum URB-AL III gefördert. Die EU beteiligte sich mit 2,8 Mio. €; das entspricht 80 Prozent der Gesamtkosten. Projektsteuerung und Projektmanagement für INTEGRATION hatte die baden-württembergische Landeshauptstadt Stuttgart übernommen. Das federführende Amt für Umweltschutz wurde dabei von KATE, der Kontaktstelle für Umwelt & Entwicklung in Stuttgart, fachlich und organisatorisch unterstützt.

### Erkenntnisse und Erfahrungen

*Die Zusammenarbeit mit lateinamerikanischen Partnern machte besonders deutlich, dass für nachhaltige Lösungen immer auch soziale Aspekte einbezogen werden müssen.* Nachhaltige Stadt-Innenentwicklung erfordert daher eine interdisziplinäre und integrierende Arbeitsweise.



Abb. 1: Wohnen in illegalen Siedlungen und ohne ausreichende Infrastruktur. Das Projekt INTEGRATION hilft bei Prozessen der Stadterneuerung unter angemessener Einbindung der betroffenen Menschen. São Paulo, 2005. Foto: zvg.

Je komplexer die Situation, desto wichtiger ist die Zusammenarbeit mit dem Ziel der Konsenslösung. Auch wenn dieser Weg länger und aufwändiger ist: Für nachhaltige Lösungen sind meist Kompromisse einzugehen. Von großer Bedeutung ist bei Prozessen der Stadterneuerung eine angemessene Einbindung der betroffenen Bürger. Diese leben in Lateinamerika vielfach in informellen Siedlungen und ohne ausreichende Infrastruktur.

### Projektergebnisse und Bürgerbeteiligung

In der ersten Phase des Projekts wurden die konzeptionellen Grundlagen durch eine Bestandsaufnahme und die Analyse der öffentlichen und privaten Handlungsfelder in den Städten und Ländern erhoben und 2011 in einer Studie veröffentlicht. Die Ergebnisse dieser ersten Phase wurden bei der Umsetzung der fünf Pilotprojekte berücksichtigt. Dabei wurde gezeigt, dass eine interdisziplinäre Entwicklung solcher Flächen unter Einbindung der betroffenen Bevölkerung möglich ist.

So hat in *Guadalajara* (Mexiko) das Kulturrat einen Runden Tisch einberufen, an dem zwölf städtische Ämter die Entwicklung eines Masterplans durch das Stadtplanungsamt fachlich und inhaltlich begleitet haben. *Die Einbindung der Bevölkerung geschah durch regelmäßige Diskussionen mit den gewählten Repräsentanten der*



Abb. 2: Informelle Siedlung „Zona industrial Fresno-Ferrocarril“, Guadalajara, Mexiko, 2012. Foto: zvg.

*informellen Siedlungen und durch direkte Kontakte des Sozialamtes mit betroffenen Bürgern.* Das Pilotvorhaben *Zona industrial Fresno-Ferrocarril* dient der Legalisierung und städtebaulichen Entwicklung des ehemaligen Eisenbahn-Reparaturwerks, das durch arme Bevölkerungsschichten illegal besiedelt ist. Einen Schwerpunkt bildete die Schaffung notwendiger Infrastruktur.

In *São Paulo* (Brasilien) hat das Umweltamt SVMA durch die Erhebung von Brachflächen, Entwicklungspotenzialen und früheren Nutzungen erstmalig eine neuartige Planungsgrundlage geschaffen. *Die Ergebnisse wurden unter Einbindung der NGO ICLEI in einer interdisziplinären Planungswerkstatt mit den beteiligten Ämtern diskutiert und Planungsgrundsätze festgelegt.* Die Bürger wurden in speziellen Bürgerversammlungen informiert und beteiligt. Auf dieser Grundlage soll nun ein Masterplan erarbeitet werden. Der Planungsauftrag erging an das deutsche Planungsbüro ASTOC Architects and Planners (Köln). Als Pilotvorhaben wurde mit dem *Gebiet Mooca-Vila Carioca* eine 2.000 Hektar große, stadtzentrumnah gelegene Industriebrache ausgewählt, die illegal besiedelt ist.

Pilotprojekte mit interdisziplinären Ansätzen und Einbindung der betroffenen Menschen gibt es auch in *Chihuahua* im Norden Mexikos (auf dem 27 ha großen Gelände der ehemals weltgrößten *Bleihütte Avalos*), in *Bogotá* (Kolumbien) und in *Quito* (Ecuador). Auch die beteiligten Städte *Rio de Janeiro* (Brasilien) und *Viña del Mar* (Chile) haben, wie auch Stuttgart, wertvolle Erfahrungen mit der nachhaltigen Stadt-Innenentwicklung in die Pilotvorhaben der Partner eingebracht. *Bei allen unterschiedlichen Rahmenbedingungen hat sich der Lösungsansatz der interdisziplinären Kooperation mit Blick auf die Wohlfahrt der Bevölkerung bewährt.*

Das Vertrauen in die Kompetenz europäischer Partner bildet eine wichtige Grundlage für die weitere Zusammenarbeit mit europäischen Firmen. Die URB-AL Projekte tragen dazu bei, Brücken zwischen Lateinamerika und Europa zu bauen. ■

Weitere Informationen im Internet:

[www.urbal-integration.eu](http://www.urbal-integration.eu)

### Summary

*Successful project “Sustainable urban development in Latin America”.* – After four years, the EU action programme “*INTEGRATION – Integrated Urban Development*” for Latin America expired at the end of 2012. Its objective was to promote sustainable inner urban development by networking Latin American and European cities involving non-governmental organizations (NGO). The project especially deals with needs of the lower-class population in the fields of welfare and health in large Latin American cities. Local Land & Soil News already presented the project in more detail when launching it (LLSN 30/31, 2009).

The Latin American cities involved, *Chihuahua* and *Guadalajara* in Mexico, *Bogotá* in Colombia, *Quito* in Ecuador, *São Paulo* and *Rio de Janeiro* in Brasil, and the German federal state capital *Stuttgart* contributed valuable experiences with sustainable inner urban development into their partners’ pilot projects. Despite different overall conditions, the interdisciplinary cooperation approach with a focus on welfare of the population has proved itself.

Involving the population affected and optimising methods and procedures to develop urban wasteland sustainably and to raise the status of (to legalise) so-called “illegal settlements” shall help to reduce social and territorial imbalances, especially for deprived population groups.

### Kontakt

Hermann Josef Kirchholtes  
– [hermann.josef.kirchholtes@stuttgart.de](mailto:hermann.josef.kirchholtes@stuttgart.de)  
Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz  
Gaisburgstr. 4, D-70182 Stuttgart, Deutschland

Ute Rössle – [ute.roessle@kate-stuttgart.org](mailto:ute.roessle@kate-stuttgart.org)  
KATE Kontaktstelle für Umwelt & Entwicklung  
Blumenstr. 19, D-70182 Stuttgart, Deutschland



## The first Global Soil Week “Soils for Life” in Berlin Extract of the Outcome Paper<sup>1</sup>

The first Global Soil Week has taken place in Berlin on 18-22 November 2012, with more than 400 participants from more than 60 countries. *A delegation of ELSA e.V. was also attended by Detlef Gerdtz.* The first Global Soil Week 2012 provided a platform to present a comprehensive assessment of all soil-related challenges to sustainable development, aiming at an integrated response to these challenges.

Current global political debates such as those on countering climate change and achieving food security and alleviation of poverty often disregard or underestimate the pivotal role of soils in achieving these aims. *Worldwide over 24 billion tons of soils are lost on croplands to erosion every year – that is more than 3 tons of soil for every person on the planet.* This is a loss to sustainable economic development. If soils are managed responsibly, then soils can act as carbon sinks and help to combat climate change, as they store about 4,000 billion tons of carbon.

At the meeting, a comprehensive assessment of all soil-related challenges to sustainable development and four key thematic threads were identified as responses to soil-related challenges:

### 1. Global responses to soil and land degradation

Soil and land degradation jeopardize globally relevant soil ecosystem services, such as food production. Although soil and land degradation is frequently associated with desertification in arid regions, it is a global phenomenon. Processes such as erosion, loss of soil organic matter or land and soil loss from urban expansion affect both the Global North and South. Although soils are locally owned and managed, globally relevant soil functions call for a coordinated global approach to soil protection.

*Soil policy has to be an integrated approach considering environmental, social and economic aspects. It should form part of global endeavours towards food security which are embedded in Sustainable Development Goal on food security that emphasize the link between development and environment.*

### 2. Governance of soil and land resources

Soil-related challenges to sustainable development are interconnected with rapidly increasing scarcities of other natural resources like water and forests. Governance approaches need to take this nexus into account, balance competing demands, and address increasing global competition for soil and other natural resources. Responsible governance is not just about effective soil management, but also contributes to economic development and social equity.

*An estimated 2 billion people live on the world's common pool resources. Access to these resources needs to be protected and guaranteed for those groups whose survival depends on them.* The failure of States to secure individual and collective tenure rights to land and other natural resources has led to the dispossession of indigenous people, women and other groups in many countries. This increases livelihood vulnerability and undermines traditional collective resource management practices.

### 3. Sustainable land management

Sustainable land management practices are pivotal. This implies including ‘quality’ and ‘quantity’ of soils in land-use planning and management. *Adequate consideration in spatial planning must be given immediately to constraining impacts on the environment with the aim of achieving zero-net impact on relevant soil functions, such as water cycle and local climate effects.* Strong economic incentives with appropriate regulatory instruments are key to limiting land grabbing and promoting soil regeneration. For minimal impact, better understanding of ways to reduce soil use and soil damage is essential, for example on virtual soils used for urban consumption.

Soil health is dependent on availability of nutrients. Currently, the lack of available nutrients is critical in limiting sustainable agricultural production. On the other hand, excess availability often threatens other ecosystems and ecosystem services. For example, attention to the critical importance of sustainable management of phosphate was called for, as well to adopt a smarter management of the world's nitrogen cycle that meets the future needs of food production. *There is an urgent need to draw up a list of measurement, recording and verification systems to better address soil carbon and its potential for smallholder carbon projects in different global vulnerable regions.* Taking a step forward, the participants requested a critical evaluation to assess if rewards for soil carbon are sufficient incentives for smallholders to manage their land in a sustainable way. Sustainable land management practices exist and need to be applied on a broader scale.

### 4. Science-policy interface

Participants encouraged building a strategic partnership for integrated soil research. This strategic partnership needs to build on a truly interdisciplinary approach. Addressing soil-related challenges to sustainable development requires natural and social science for understanding land and soil degradation processes and identifying adequate responses to them. Accountable integrated soil research interacts with decision takers in Government, civil society and business on an equal footing.

*Pooling of available resources and targeted networking is essential to address the major challenges with a strong scientific basis.* Obtaining a comprehensive knowledge of the research structures and resources available in the various countries is a first essential step in this regard. There is also a greater need to join forces to implement state-of-the-art remote sensing tools. These need to be supplemented by efforts to standardize and assure the quality of soil related data. This information needs to be available globally on an open access basis. These are important steps, as these technologies generate insights that are crucial to implement sustainable soil management and related governance regimes.

<sup>1</sup> Source (Global Soil Week Outcome Paper) in: [http://www.globalsoilweek.org/wp-content/uploads/Rapports-Reports\\_GSW2012.pdf](http://www.globalsoilweek.org/wp-content/uploads/Rapports-Reports_GSW2012.pdf)

### Contact and information

Institute for Advanced Sustainability Studies e.V., Potsdam  
[globalsoilweek@iass-potsdam](mailto:globalsoilweek@iass-potsdam) and [www.globalsoilweek.org](http://www.globalsoilweek.org)

## Boden: Kampf um die letzte Ressource

Toblacher Gespräche vom 28.-30. September 2012

Die über 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus dem Südtirol und aus zahlreichen Ländern Europas, diskutierten mit namhaften Referenten über die globale Zukunft des Bodens, des Lebens auf und unter seiner Oberfläche und über die Erfordernisse der Bodenpolitik im Alpenraum und darüber hinaus. Debattiert wurde über die massiven Bedrohungen des Bodens, dem er als Lebensraum und Lebensgrundlage, als Nährboden und Wasserspeicher heute ausgesetzt ist. Man beriet über handfeste (radikale und pragmatische) Lösungsansätze, Methoden und konkrete Beispiele um dem Flächenverbrauch, der Bodenversiegelung, der Bodenverdichtung, der Bodenvergiftung, der Bodenerosion und der Bodenspekulation, das land grabbing vor allem im Süden der Welt, wirksam entgegenzuwirken. In Anlehnung an Peak Oil wurde auch von Peak Soil gesprochen, nämlich dass der Zenit der Belastbarkeit des Bodens bereits überschritten sei und der Boden nur durch eine konsequente Rückkehr auf einen umweltverträglichen Umgang gesunden kann, um die Lebensfähigkeit des Planeten dauerhaft zu erhalten.

Der Auftakt der Toblacher Gespräche 2012 erfolgte in Erinnerung an „12 Jahre *Bozener Manifest*“: Manifest für das Boden-Bündnis europäischer Städte, Kreise und Gemeinden. Mit verschiedenen Grußworten aus der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol (u.a. von *Dr. Walter Huber*, ehem. Direktor der Landesagentur für Umwelt Bozen-Südtirol, Mitbegründer des Boden-Bündnisses) und von ELSA e.V. (vertreten durch *Reto D. Jenny*). Über die Aktivitäten des Bodenbündnisses im Südtirol berichtete *Dr. Antonella Vidoni*, ELSA Vorstandsmitglied, Amt für Abfallwirtschaft Bozen Südtirol.

Im Anschluss an die hervorragenden Fachvorträge unter der Leitung von *Dr. Karl-Ludwig Schibel*, Koordinator der Messe für konkrete Utopien, Città di Castello und *Dr. Wolfgang Sachs*, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Berlin wurden *sieben Toblacher Thesen* vorgestellt: (1) Boden – ein ökologisches Wunder; (2) Der Boden – ein Kulturgut; (3) Der Boden – ein Gemeingut; (4) Die Feinde des lebendigen Bodens; (5) Eine Vielfalt von Boden-Strategien; (6) Eine Vielfalt von Akteuren und neue Bündnisse; (7) Boden-Bildung. Als Fazit wurde u.a. festgehalten, dass die Bedrohungen für den Boden unterschiedlicher Art sind und dementsprechend vielfältig die Formen des Kampfes um die Erhaltung und Bereicherung des Bodens und des Lebens in ihm sein müssen. Gesetzliche Regelungen zur Einschränkung des Bodenverbrauchs bildeten die Voraussetzung für Verdichtung im Bestand, Nachnutzung, Rückbau der Zersiedelung, Durchmischung der Quartiere, multifunktionale Nutzungen im suburbanen Raum, Urban Gardening, Regionale Produkte, sowie Rückführung von Boden in Gemeingut. Gefordert wurde eine ökologische Konversion von Wirtschaft und Gesellschaft, die mit Blick auf Biobauern, aufgeklärte Konsumenten, Bürgerinitiativen, Städtenetzwerken, Slow Food, Urban Gardening Movements, die sich der Zerstörung der Landschaft widersetzen und mit dem Boden nachhaltig umgehen, „von unten“ getragen werden kann.

Weitere Informationen unter: [www.toblacher-gespraech.e.it](http://www.toblacher-gespraech.e.it)

## Mitteilungen aus dem ELSA Vorstand

**ELSA ist als Mitglied in den Projektbeirat des Bundesumweltministeriums zur Bodenrahmenrichtlinie berufen worden.** – Lange ist es still gewesen hinsichtlich einer europäischen Bodenrahmenrichtlinie, dem „*missing link*“ zum Schutz der Umweltmedien innerhalb der Europäischen Gemeinschaft. Im September 2006 legte die EU-Kommission ihren Entwurf zu einer Bodenrahmenrichtlinie den Mitgliedsstaaten vor und seit diesem Zeitpunkt verhindert eine sog. „*blocking minority*“ aus den Ländern Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den Niederlanden und Österreich jeden Versuch der verschiedenen Präsidentschaften, eine wie auch immer veränderte Richtlinie zum Schutze des Bodens europaweit einzuführen.

Obwohl die Bundesregierung auch weiterhin diese Richtlinie grundsätzlich aus Subsidiaritätsgründen und wegen der vermeintlichen Kostenfolgen vehement ablehnt, macht sich das Bundesumweltministerium offensichtlich doch Sorgen, dass im Falle des Wegbrechens eines oder mehrerer Mitglieder der „*blocking minority*“ diese plötzlich nicht mehr stehen könnte und die Bundesrepublik dann mehr oder weniger unvorbereitet eine solche Bodenschutzrahmenrichtlinie in nationales Recht umsetzen müsste.

Um die Folgen eines solchen, nicht auszuschließenden, Falls einschätzen zu können, hat das Bundesumweltministerium zusammen mit dem Umweltbundesamt ein umfangreiches *Gutachten mit dem Titel „Kosten und Nutzen einer europäischen Bodenrahmenrichtlinie für Deutschland“* beim Berliner Ecologic Institut in Auftrag gegeben. Das Gutachten, das sich ausführlich mit den administrativen, finanziellen, rechtlichen und fachlichen Aspekten und Konsequenzen einer möglichen Bodenrahmenrichtlinie auf der Basis des Entwurfes der Portugiesischen Präsidentschaft von 2006 und des überarbeiteten Entwurfs der Spanischen Präsidentschaft von 2010 sowie des sog. Common Forum for Contaminated Land in the European Union von 2011 auseinandersetzen soll, wird von einem breit angelegten Projektbeirat über 3 Jahre begleitet.

*Unter anderem soll dezidiert untersucht und bewertet werden, wo für welche Sektoren die höchsten Nutzen und die größten Belastungen einer Bodenrahmenrichtlinie entstehen würden, wie die Kosten des Nichteinführens zu bewerten wären und wie in diesem Zusammenhang z.B. die Einführung der IED-Richtlinie (Industrial Emissions Directive) zu bewerten ist.*

In den Projektbeirat wurden neben dem BDI (Bund der Deutschen Industrie), dem VCI (Verband der Chemieindustrie), dem DBV (Deutscher Bauernverband), dem DST und dem DSTGB (Deutscher Städtetag und Deutscher Städte- und Gemeindebund) u.a. auch der NABU und der BUND (als die beiden größten deutschen Umweltverbände) und ELSA berufen.

*Die Berufung von ELSA in den Projektbeirat erfolgte nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass der Unterzeichner in den Jahren 2003 bis 2006 an der sog. „Advisory Group“ der Kommission an der Bodenrahmenrichtlinie mitgewirkt hat und über die Zusammenarbeit mit den ELSA-Mitgliedern aus*

verschiedenen Ländern der EU und der Schweiz das hier vorhandene know-how in die Diskussion einbringen kann.

Der Projektbeirat wird sich innerhalb der nächsten drei Jahre zweimal im Jahr treffen, mehrere ganztägige Fachgespräche mit einer Reihe von Fachleuten führen und den Prozess der Erstellung des Gutachtens unter einer eigenen website (die noch nicht feststeht) transparent machen.

Detlef Gerds

Stellvertretender Vorstandsvorsitzender ELSA e.V.

Leserinnen und Leser von local land & soil news und Mitglieder von ELSA sind aufgefordert, interessante Nachrichten und praktische Fallbeispiele im Bereich Bodenschutz und Raumentwicklung aus den Gemeinden mitzuteilen.

*Readers of local land & soil news as well as members of ELSA are kindly requested to impart interesting news and best local practices on sustainable soil and land activities.*

## Mitteilungen aus den Mitgliedsgemeinden

**Linz (A). Am 21./22.01.2013 hat in Linz (Oberösterreich) eine Tagung zum Thema Urban Gardening stattgefunden. Initiiert wurde die Veranstaltung von lokalen Akteur/innen, die in Linz bereits Gemeinschaftsgärten angelegt haben.**

– Als Ergebnis der Veranstaltung sollen u.a. in Linz gemeinsam mit der Stadt weitere Flächen für Gärten gefunden werden. Außerdem wird es zukünftig in Oberösterreich in Bodenbündnisgemeinden eine Förderung für Gemeinschaftsgärten geben und die Aktivitäten in diesem Bereich vernetzt werden.

Einer der Gemeinschaftsgärten in Linz ist der gemeinschaftlich betriebene *Hafengarten der Initiative „Schwemmland“*, die sich um den Erhalt und vor allem um die lebendige Nutzung der „rurbanen“ Flächen im Gebiet des Hafens von Linz bemüht.



Schwemmland Hafengarten Linz. Foto: Bernhard Stadlbauer.

Der Link dazu: <http://schwemmland.net/2012/02/hafengarten-ein-gemeinschaftsgarten-mitten-in-linz-am-entstehen/>

Renate Leitinger

Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung Umweltschutz/Geschäftsstelle Fachbeirat für Bodenschutz



Krautgarten München. Foto: muenchen-querbeet.de, 2013.

## München (D). Gemeinsam Gärtnern in der Stadt – O’pflanz ist! – Urban Gardening in München.

– Der Englische Garten ist eine der Attraktionen Münchens, auch der Westpark und die Isarauen sind wunderbare und viel genutzte Stadt-Naturlandschaften in München. Zusätzlich dazu hat sich in den letzten Jahren in dezentraler Weise eine blühende urbane Gemeinschaftsgarten-Szene herausgebildet. Diese informelle urbane Gartenszene wird bereits von der Stadtplanung aktiv gefördert, vor allem in Form der Krautgärten, des Hofbegrünungsprogramms und der Mietergärten in der Stadterneuerung. Seit kurzem gibt es ein Internetportal der urbanen Gemeinschaftsgärten: [www.urbane-gaerten-muenchen.de](http://www.urbane-gaerten-muenchen.de)! Sie dient der Information über und zur Vernetzung der urbanen Gärten in München.

19 Krautgärten, 12 Interkulturelle Gemeinschaftsgärten, zwei Jugendfarmen, mehrere pädagogische und therapeutische Gärten, Mietergärten und Dachgartennutzungen werden in Portraits vorgestellt und können über eine Online-Karte des Referats für Gesundheit und Umwelt der Stadt München gefunden werden ([http://maps.muenchen.de/rgu/urbane\\_gaerten](http://maps.muenchen.de/rgu/urbane_gaerten)).

Werner Gruban (Dipl. Geograph)

LH München, Referat für Gesundheit und Umwelt

Siehe weitere Informationen unter:

<http://www.osnabrueck.de/gruenumwelt/64266.asp>

**Bozen-Südtirol (I).** Am 26. Februar 2013 berichteten *Antonella Vidoni* (ELSA Vorstandsmitglied) und *Georg Pircher* vom Amt für Abfallwirtschaft im Naturmuseum in Bozen über die Tätigkeiten der Landesagentur für Umwelt, deren Initiativen und Projekte. Besprochen wurden insbesondere die Verarbeitung von organischen Abfällen zu Kompost (Kompostierung) und die Zertifizierung der Südtiroler Komposte als Qualitätskompost, sowie die Sanierung von Altlasten und Tankstellen (als potentiell verunreinigte Standorte). Den zahlreich anwesenden kommunalen Vertretern konnten bei dieser Gelegenheit auch die Ziele und Tätigkeiten des Bodenbündnisses vorgestellt werden, da die Autonome Provinz Bozen-Südtirol, vertreten durch die Landesagentur für Umwelt, wesentlich zur Förderung des Bündnisses zum Schutz des Bodens beigetragen hatte und, vergleichbar mit den Ländern Oberösterreich und Niederösterreich, tragendes assoziiertes Mitglied von ELSA e.V. ist.



## Bücher

### Bodenschadverdichtungen – Vermeidung, Regeneration, Überwachung. Beiträge Diskussionsforum Bodenwissenschaften (Heft 12)



Redaktion: *Heinz-Christian Fründ, Olaf Hemker, Petra Große Erdmann, Corina Nieland, Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur.*

Knapp die Hälfte eines guten Bodens besteht aus Poren, also Hohlräumen. Mit der zunehmenden Mechanisierung in der Land- und Forstwirtschaft steigt die Wahrscheinlichkeit von Bodenverdichtungen. Diese nehmen das Ausmaß von Schadverdichtungen an, wenn die Schädigung des Porensystems zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktionen führt.

Bestellung: Hochschule Osnabrück, Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Postfach 1940, D-49009 Osnabrück oder [al@hs-osnabrueck.de](mailto:al@hs-osnabrueck.de). Heftpreis: 8,00 Euro.

### Atlas der Böden im Landkreis Osnabrück



Autoren: *Christian Dahlhaus, Yvonne Kniese, Klaus Mueller, Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur.*

Der neu erschienene übersichtlich gestaltete und fachkundlich illustrierte Bodenatlas zeigt und beschreibt die vielfältigen, typischen Böden des Landkreises Osnabrück. Er informiert über ihre Verbreitung, Eigenschaften, Nutzung, Besonderheiten und dieser Böden und über deren Probleme in Belangen des Bodenschutzes.

Das Werk wendet sich sowohl an Bodenkundler als auch an Fachkräfte von Planungs-, Beratungs- und Entscheidungsgremien sowie an Vertreter von Fachrichtungen, zum Beispiel der Landnutzung, der Ökologie, der Geowissenschaften oder der Pädagogik bis hin zu interessierten Laien.

Der Atlas der Böden im Landkreis Osnabrück erweist sich als eine beachtenswerte, informative Grundlage für alle Boden-Interessierte auch außerhalb der Region.

Das Buch kostet 18,00 Euro und ist erhältlich bei: Isabelle Jöhler – [i.joehler@hs-osnabrueck.de](mailto:i.joehler@hs-osnabrueck.de) oder Prof. Dr. Klaus Mueller – [k.mueller@hs-osnabrueck.de](mailto:k.mueller@hs-osnabrueck.de) Hochschule Osnabrück, Fakultät A & L, Am Krümpel 31, D-49090 Osnabrück, Deutschland

### Erde, Steine, Sand – Ideen für die Kita-Praxis



Mit dem Band „*Erde, Steine, Sand*“ stellt die Autorin, *Silke Bicker*, alles notwendige Material bereit, damit Erzieher, Grundschullehrer und Bodenpädagogen mit Kindergruppen ein spannendes Projekt zu vielfältigen Bodenthemen entwickeln können. Pro Kapitel geben Informationstexte Hintergrundwissen für verschiedene Lernaktivitäten. So können wesentliche Fragen kindgerecht beantwortet werden. Vorlesegeschichten, Tänze und künstlerisches Gestalten unterstützen übergreifende Bildungsbereiche für fünf- bis sechsjährige Kinder auf unterhaltsame Weise. Um das Thema Boden für Kinder in all seinen Facetten erfahrbar zu machen, wird es aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet: *Wie ist der Boden entstanden? – Woher kommen eigentlich Kies und Sand? – Was hat die glaziale Serie damit zu tun und was ist das überhaupt? – Welche Tiere leben wie im Boden? – Welche Schätze bewahrt der Boden?* – Für diese und viele weitere Fragen bietet der Band Sachinformationen und ein breites Spektrum an Aktivitäten. Die Texte dienen aber auch als Inspiration für die Entwicklung eigener Aktivitäten, die auf die individuellen Bedürfnisse von Kindergruppen zugeschnitten sind. Der Ratgeber ist als Projektband erarbeitet.

Das Buch von *Silke Bicker et al. (2012): Erde, Steine, Sand – Ideen für die Kita-Praxis, Reihe Projektarbeiten mit Kindern, ISBN: 3 589 24714 2, Cornelsen Schulbuchverlag*, ist im Buchhandel erhältlich für 14,95 Euro.

**Plaggenesch – Boden des Jahres 2013**

Anlässlich des Weltbodentages vom 5. Dezember 2012 wurde der Plaggenesch als Boden des Jahres 2013 vorgestellt. International wird der Plaggenesch als *Plaggic Anthrosol* bezeichnet.

Plaggenesch ist kein Naturboden, sondern ein agrarischer Kulturboden. Die Entstehung von Plaggenesche geht zurück auf das 10. Jh. v. Chr. mit Beginn des Roggenanbaus, der sich auf sandigen Böden im Norden Deutschlands verbreitet hatte. Kennzeichen der Plaggenesche ist eine 40-150 cm mächtige humose Bodenschicht, die im Verlaufe der Jahrhunderte als Folge immer wiederkehrender Bodenaufträge durch den Menschen entstanden sind. Als Plaggen werden Gras-, Kraut- und Strauchsoden mitsamt dem Wurzelwerk und anhaftendem Bodenmaterial bezeichnet. Sode bezeichnet ein ausgestochenes Stück einer Grasnarbe. Die Plaggen wurden als Streu in die Viehställe gebracht, mit dem Kot des Viehs angereichert und dann als nährstoffreicher Dung auf die Felder gefahren. Diese Aufträge sind vielerorts noch heute an erhöht liegenden Ackerfluren mit typischen Eschkanten erkennbar. Die mächtigen humosen Oberböden sind bei überwiegender Verwendung von Heideplaggen grau (Grauer Plaggenesch), bei Verwendung von Wiesenplaggen braun (Brauner Plaggenesch). Aufgrund ihrer anthropogenen Entstehung sind im Eschhorizont häufig Beimengen von Holzkohle, Ziegeln und anderer Resten des täglichen Gebrauchs enthalten.

Plaggenesche sind bedeutende regionaltypische landschafts- und kulturgeschichtliche Relikte. Sie sind Zeugnis alter Bewirtschaftungsformen, die heute noch im Boden und in der Landschaft nachweisbar sind.

Nähere Informationen mit Hinweisen zu sachdienlichen Unterlagen:  
<http://www.dbges.de/wb/pages/boden-des-jahres.php>

**ELSA contact / order information**

*local land & soil news* is the Bulletin of the European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V. As we put a lot of work into it, please disseminate this copy to whom it may be of interest. We greatly appreciate your comments and recommendations. Please send us an e-mail or contact:

**European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V.**

European Secretariat, c/o Stadt Osnabrück  
 Referat für Stadtentwicklung und Bürgerbeteiligung  
 Postfach 4460, D-49034 Osnabrück  
 E-mail: [bodenbuendnis@osnabrueck.de](mailto:bodenbuendnis@osnabrueck.de)

Homepage: [www.bodenbuendnis.org](http://www.bodenbuendnis.org) / [www.soil-alliance.org](http://www.soil-alliance.org)  
 Phone: +49 (0) 541 323 2000 / Fax: +49 (0) 541 323 2738

Account: 150-301-2120; BLZ 265-501-05 Sparkasse Osnabrück (D)

I/we order / Ich/wir bestelle/n

- \_\_\_ Subscription / Abonnement *local land&soil news* 2013 EUR 20.-
- \_\_\_ Wegweiser Europäisches Boden-Bündnis
- \_\_\_ Statutes + declaration of membership / Satzung + Beitrittserklärung
- \_\_\_ More information on the European Land and Soil Alliance ELSA e.V.  
 (All prices including p+p / Preise einschließlich Versandkosten)

Name, first name \_\_\_\_\_  
 Institution \_\_\_\_\_  
 Address \_\_\_\_\_  
 Postal code / city \_\_\_\_\_  
 Country \_\_\_\_\_  
 E-mail \_\_\_\_\_  
 Date, signature \_\_\_\_\_

15.–17.05.2013, Den Haag (NL):  
 Internationale Jahreskonferenz Klimabündnis

**Transformation gemeinsam gestalten – Nachhaltigkeit stärken**

Information:  
[www.klimabuendnis.org](http://www.klimabuendnis.org)

24.–26.07.2013, Windischeschenbach (D):  
 Lehrgang der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

**Boden – Fundament des Lebens (Umweltbildung: „Lernort Boden“)**

Information:  
[www.anl.de/veranstaltungen/](http://www.anl.de/veranstaltungen/)

18.-20.09.2013, Aberdeen, Scotland:  
 James Hutton Institute

**3<sup>rd</sup> Meeting of the European Network on Soil Awareness (ENSA)**

Information:  
[www.hutton.ac.uk](http://www.hutton.ac.uk)  
[www.soil-alliance.org](http://www.soil-alliance.org)

27.–29.09.2013, Toblach, Südtirol (I):  
 Die Toblacher Gespräche 2013

**Mit UnternehmerGeist die großen Transformationen wagen**

Information:  
[www.toblacher-gespraechе.it](http://www.toblacher-gespraechе.it)

27.–31.10.2013, Berlin (D):  
 Second Global Soil Week 2013

**Losing Ground**

Information:  
[www.globalsoilweek.org](http://www.globalsoilweek.org)

*local land & soil news*

Published four times per year  
 Download pdf file at  
[www.soil-alliance.org/www.bodenbuendnis.org](http://www.soil-alliance.org/www.bodenbuendnis.org)

*Editor*

European Land and Soil Alliance (ELSA) e.V.  
 European Secretariat  
 Postfach 4460, D-49034 Osnabrück  
 P +49/(0)541-323-2000 / F +49/(0)541-323-2738  
 E-mail: [bodenbuendnis@osnabrueck.de](mailto:bodenbuendnis@osnabrueck.de)

*Editorial staff*

Dipl.-Ing. Reto D. Jenny (responsible)  
[jenny.reto@bluewin.ch](mailto:jenny.reto@bluewin.ch)  
 Dr. Fabian Dosch  
[fabian.dosch@bbr.bund.de](mailto:fabian.dosch@bbr.bund.de)  
 Dr. Martin Held  
[held@ev-akademie-tutzing.de](mailto:held@ev-akademie-tutzing.de)

*English translation (summaries)*  
 Beatrix Thul & Regula Trauffer

*Print*

ulenspiegel druck gmbh, Andechs (D)

Edition no. 44/45 – April 2013