



### AUS DEM ZENTRUM

## Der »Weltwald« in Freising

Im Kranzberger Forst entsteht ein Arboretum für die Wissenschaft und ein Erholungswald für die Bevölkerung

Herbert Rudolf

**Der Weltwald Freising ist ein vergleichsweise junges Projekt. Seine Gründung als Bayerisches Landesarboretum im Jahr 1977 hing zusammen mit dem Aufbau des Wissenschafts- und Forschungscampus Weihenstephan. Die Standortentscheidung fiel nicht schwer, denn schon damals gab es im nahe gelegenen Kranzberger Forst eine Waldabteilung mit auffallend vielen Bäumen, die aus fernen Ländern stammen.**

Bei dem etwa 100 ha großen Areal handelt es sich um die ehemalige Ortsflur des Weilers Oberberghausen. 1883 war der bäuerliche Grundbesitz vom königlich-bayerischen Forstärar erworben worden, um dort eine Plantage mit Korbweiden anzulegen. Das »Projekt Weidenbusch« erwies sich je-

doch bald als Fehlschlag. Nach kaum mehr als einem Jahrzehnt entschloss man sich deshalb zur Aufgabe. Bei den anschließenden Aufforstungen wurden neben führender Fichte auch zahlreiche »exotische Holzarten« ausgebracht. Sie bereichern heute die Sammlung mit wertvollen Altbäumen.



Foto: H. Rudolf

Aber auch durch seine landschaftliche Schönheit besticht die einstige Dorfgemarkung. Bachbegleitende Wiesen schaffen reizvolle Lichtungen und Sichtbeziehungen. Bunte, blütenreiche Randbereiche, Wasserflächen und Alleen vermitteln heute eher den Eindruck eines Parks als den einer Waldfläche (Abbildung 1). Die Bauernhöfe von Oberberghausen wurden zwar schon Ende des 19. Jahrhunderts abgebrochen. Als Zeuge der einstigen Dorfkultur ist jedoch die über 1.000 Jahre alte Kirche St. Clemens erhalten geblieben. Nicht erst seit dem Erscheinen des Essays von Josef Hofmiller »Das Idyll Oberberghausen« im Jahr 1915 gilt die Umgebung des Waldkirchleins in der Bevölkerung als ein besonderer und mythenumrankter Ort.

### Wie alles begann

Nach verschiedenen Grundlagenerhebungen und einer ersten Planung wurde 1987 mit den Pflanzungen begonnen. Von Anfang an hatte man durch Pflanzung unter Schirm einen sukzessiven Umbau der vorhandenen Bestände im Auge. Eine aufwändige Vermessung des Gebietes und Einteilung in Planquadrate (100 m x 100 m) und Parzellen (20 m x 20 m) legten die Grundlage für ein langfristig planvolles Vorgehen. Doch das ehrgeizige Projekt hatte schon bald mit herben Rückschlägen zu kämpfen. So fiel ein Großteil der mittlerweile hiebsreif gewordenen Ackeraufforstungen den Orkanen Vivian und Wiebke 1990 zum Opfer. Ausgedehnte Kahlfelder erschwerten danach über Jahre den weiteren Ausbau. Eine Inventur im Jahr 2007 bestätigte immerhin gut 200 Gehölzarten.

Abbildung 1: Tulpenbaumallee

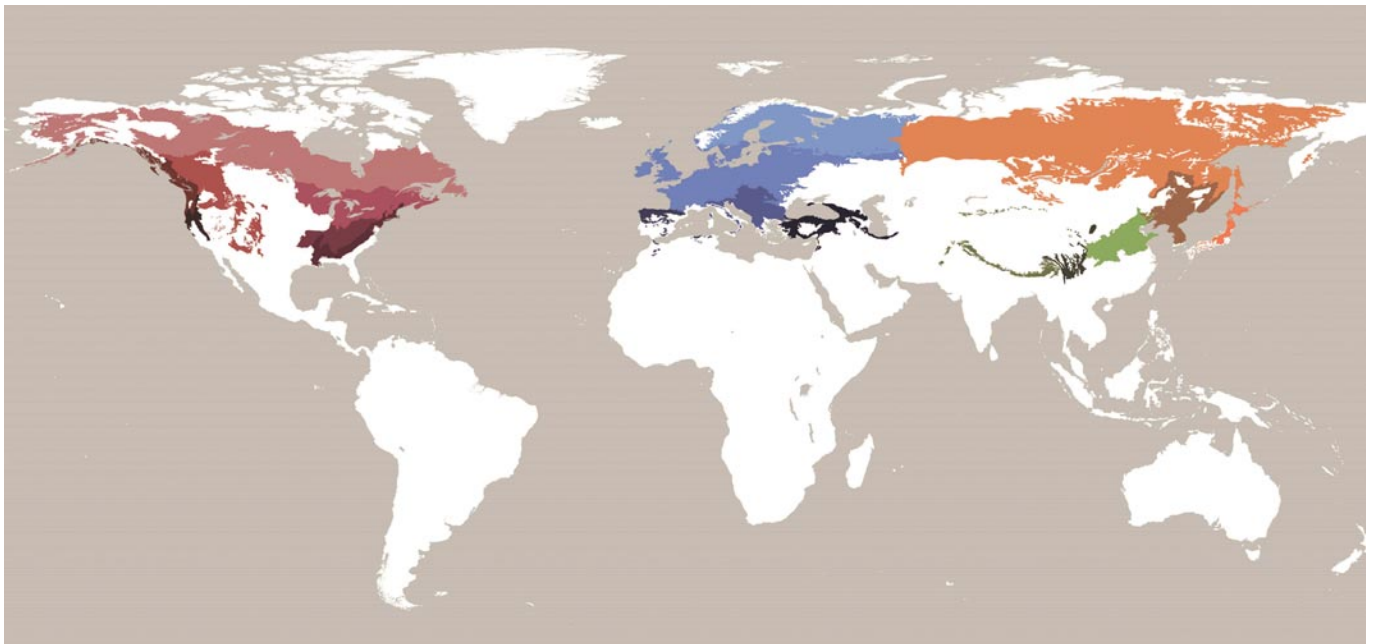


Abbildung 2: Weltkarte der Naturräume

**Amerika**

- Kanada u. Alaska
- Rocky Mountains
- Pazifikküste Nord
- Pazifikküste Süd
- Große Seen
- Appalachen bis Ozarc Mountains
- Südöstliche Mischwälder

**Europa und Vorderasien**

- Nordeuropa
- Mitteleuropa
- Südwesteuropa
- Südosteuropa
- Vorderasien

**Mittel- und Ostasien**

- Zentral-China
- Hengduan Shan-Region
- Himalaya und Tjen Shan
- Sibirien
- Armur-Region und Korea
- Japan

In Folge der Forstreform 2005 ging die Zuständigkeit für das Landesarbooretum an die Bayerischen Staatsforsten (Forstbetrieb Freising) über. Der weitere Ausbau erfolgt seither im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung mit der Bayerischen Forstverwaltung. Fachlich begleitet wird das Projekt durch einen wissenschaftlichen Beirat bzw. die Institutionen des Zentrums Wald-Forst-Holz in Weihenstephan.

**Neustart als »Weltwald«**

Im Oktober 2011 wurde das Landesarbooretum mit der Bezeichnung »Weltwald Freising« der Öffentlichkeit vorgestellt. Auf das grundlegend überarbeitete Entwicklungskonzept, das bei diesem Anlass erläutert wurde, beziehen sich die folgenden Ausführungen. Seine vollständige Umsetzung wird sicher noch ein bis zwei Jahrzehnte in Anspruch nehmen.

Schon die populärere Namensgebung lässt erkennen, dass die Einrichtung künftig nicht allein als wissenschaftliche Gehölzsammlung für die benachbarten Hochschulen (TU München und Hochschule Weihenstephan-Triesdorf) dienen soll. Durch eine behutsame Fortentwicklung der landschaftsästhetischen Potenziale, im Verbund mit Erholungseinrichtungen und einer attraktiven Präsentation, möchte der Weltwald seine Vielfalt an Baumarten einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen.

**Auswahl der Baumarten**

Für den Anbau in Mitteleuropa kommen v.a. Gehölzarten aus den borealen und gemäßigten Breiten in Frage. Dementsprechend wurden im Entwicklungskonzept für den Weltwald meist Gehölze der Winterhärtezonen 1 bis 7 (Heinze und Schreiber 1984) berücksichtigt. Insgesamt wurden etwa 500 anbauwürdige Baumarten ermittelt, die vorwiegend auf der Nordhalbkugel beheimatet sind (Abbildung 2).

Bei der Flächenpräsenz der einzelnen Arten wurden Schwerpunkte gesetzt. Kriterien dafür sind: maximale Größe der Baumart, Bedeutung in den Waldgesellschaften des Ursprungslandes, forstliche Bedeutung. So werden künftig großwüchsige Baumarten gruppenweise, Kleinbäume dagegen nur punktuell und in Randsituationen angebaut.

Das weite Feld der Sträucher ist bewusst auf eine kleine Auswahl beschränkt.

Die Beschaffung des Saat- und Pflanzgutes erfolgt durch das Amt für Saat- und Pflanzenzucht (ASP) in Teisendorf.

**Bildung von Quartieren**

Von Anfang an war eine Gliederung der Gehölzsammlung nach vegetationsgeographischen Gesichtspunkten vorgesehen. Die aktuelle Quartierplanung greift dies auf und folgt einer dreistufigen Systematik:

1. Grobgliederung nach geographischen Großräumen: Nordamerika, Europa und Vorderasien, Mittel- und Ostasien.
2. Unterscheidung von mehreren naturräumlichen Einheiten innerhalb der kontinentalen Gliederung (Quartiere). *Die Definition und flächige Darstellung der Naturräume stützt sich auf Datenmaterial, das Olsen, Dinerstein et al. (2001) unter anderem für ihr System der Vegetationszonierung nach terrestrischen Ökoregionen verwenden. Die »Weltkarte der Naturräume« (Abbildung 2) ist zusammengestellt aus denjenigen Wald-Ökoregionen, in denen vorwiegend Baumarten mit der erforderlichen Winterhärte vorkommen.*
3. Feingliederung innerhalb der Naturräume/Quartiere. Auf dieser Ebene wird die Vergesellschaftung der Baumarten in ihren Heimatländern angedeutet.

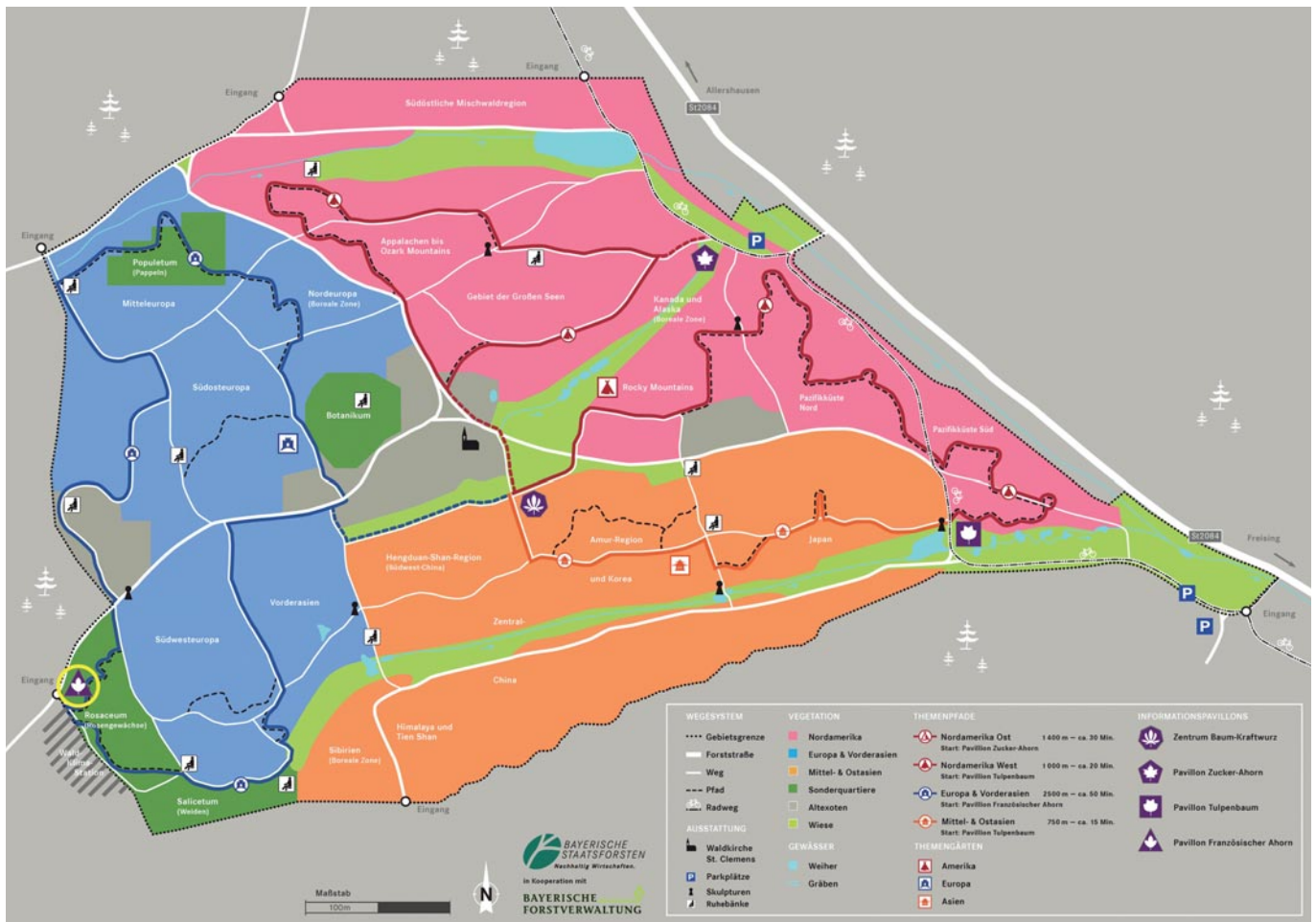


Abbildung 3: Übersichtskarte Weltwald

Neben den Beständen mit bunt gemischten Alt-Exoten gibt es im Weltwald noch die vier Spezialsammlungen *Botanikum*, *Rosaceum*, *Populetum* und *Salicetum*, die nach taxonomischen Gesichtspunkten organisiert sind (Sonderquartiere).

Das *Botanikum* hat die Funktion eines dendrologischen Schaugartens. Dort werden die meisten der winterharten europäischen Gehölze vorgestellt, also auch Sträucher, Zwergsträucher und Lianen. Dazu kommen wichtige Baumarten aus Nordamerika und Asien. Sogar einige Vertreter der südlichen Hemisphäre sind dabei. Anders als in Waldbeständen werden die Bäume hier bewusst klein gehalten, sodass ihre Blätter für Studienzwecke zugänglich bleiben.

Das *Rosaceum* ist den in Mitteleuropa heimischen Gehölzen der Familie Rosaceae gewidmet. Wegen des vielfältigen Farbenspiels in Blatt, Blüte und Frucht hat dieses Quartier auch einen hohen ästhetischen Reiz.

Im *Populetum* werden eine Reihe von Pappel-Kreuzungsprodukten der Sektionen »Leuce«, »Aigeiros« und »Tacamahaca« v.a. zu Forschungszwecken angebaut.

Das *Salicetum* stellt eine Reminiszenz an eine Weidensammlung dar, die hier schon vor 100 Jahren einmal existierte.

### Präsentation

Als Pendant zur fachlichen Planung spielt beim Entwicklungskonzept für den Weltwald die Darstellung nach außen eine wichtige Rolle. Damit soll neben der Zielgruppe »Fachpublikum« auch die breite Öffentlichkeit angesprochen werden. Die allgemeinen Grundsätze der Freiraumplanung, ebenso wie die Umsetzung einzelner Elemente, wurden in Zusammenarbeit mit spezialisierten Planungsbüros erarbeitet. Angestrebt wird dabei eine behutsame Fortentwicklung des geschichtsträchtigen Waldareals zu einem Landschaftspark mit hohem Freizeitwert. Alle Gestaltungselemente wie z. B. bauliche Anlagen, Erholungseinrichtungen, Tafeln,

Kunstobjekte usw. sollen dabei stimmig auf die Projektidee »Weltwald« ausgerichtet sein. Folgende Teilaspekte sind bereits verwirklicht:

- Neuanlage von Grünflächen, Kleingewässern und Alleen,
- Freilegen von Sichtachsen und Blickbeziehungen,
- Markierung der »Eingänge« zum Weltwald in Form von Granitstelen,
- Ausbau der Erschließung durch Wege und Pfade,
- Einrichtung eines Besucherleitsystems mit Parkplätzen, Info-Spots, markierten Rundwegen und Ruheplätzen,
- Beschilderung der Baumarten mit Verbreitungskarten sowie QR-Codes zum Abruf vertiefender Informationen (Abbildung 4);



Abbildung 4: Baumarten-Tafeln: Gelbkiefer, Griechische Tanne, Sibirische Tanne; die unterschiedliche Farbgebung (rot = Nordamerika; orange = Mittel- und Ostasien; blau = Europa und Vorderasien) korrespondiert mit den Farbwerten in der Übersichtskarte.

In der Mitte des Weltwaldes befindet sich ein größerer Pavillon. Er bietet Raum für wechselnde Ausstellungen rund um die Themen Wald, Ökologie und internationale Forstwirtschaft (Abbildung 4). Mehrere Künstlersymposien haben in den vergangenen Jahren Skulpturen aus Holz hinterlassen. Sie machen den Weltwald als Ausflugsort attraktiv, auch für Besucher, die sich zunächst weniger für die Bäume interessieren.

In die gleiche Richtung zielt die noch in Planung befindliche Konzeption der Themengärten. An drei ausgewählten Plätzen – passend zur Gliederung nach Kontinenten – sollen erlebnisorientierte Angebote entstehen, die mit den kulturellen Aspekten der Baum-Heimatländer in Berührung bringen. Im Fokus stehen dabei weniger wissenschaftliche Fragen als vielmehr die Ansprüche von Familien mit Kindern an ein spannendes Ausflugsziel.



Abbildung 5: Zentralpavillon

Noch 2014 wird eine Website über den Weltwald in einer ersten Ausbaustufe online gehen. GIS-gestützte Navigationsmöglichkeiten und Storymaps sollen dabei künftig die Orientierung in dem weitläufigen Areal erleichtern und zu wiederkehrenden Besuchen ermuntern.

**Literatur**

Egan-Krieger, W. v. (1987): Tradition mit dunklen Flecken. Kranzberg: Gerd Spann Verlag

Heinze, W.; Schreiber, D. (1984): Eine neue Kartierung der Winterhärtezonen für Gehölze in Mitteleuropa. Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft 75, S. 11–56

Hofmiller (1915): Wanderbilder und Pilgerfahrten. Bad Salzig: Karl Rauch Verlag

Olson, D.M.; Dinerstein, E. et al. (2001): Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth. American Institute of Biological Sciences Vol. 51, Nr. 11, S. 933–938

Rudolf, H. (2013): Entwicklungskonzept Weltwald Freising (unveröffentlicht)

Herbert Rudolf, Revierleiter am Forstbetrieb Freising, ist Leiter des Weltwaldes.  
[herbert.rudolf@baysf.de](mailto:herbert.rudolf@baysf.de)

**Service**

Erreichbarkeit: an der Straße zwischen Allershausen (Autobahnausfahrt A 9) und Freising. Der Abzweig zum Weltwald ist beschildert.

Öffnungszeiten: jederzeit frei zugänglich

Führungen: auf Anfrage

Kontakt: Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Freising, 85354 Freising, Domberg 1; [info-freising@baysf.de](mailto:info-freising@baysf.de); Tel.: 08161 | 48020

Ansprechpartner: Herbert Rudolf, Tel.: 0170 | 2289291, [herbert.rudolf@baysf.de](mailto:herbert.rudolf@baysf.de)

Führungen: Stephan Huber, Tel.: 0173 | 8629471

Internet: [www.weltwald.de](http://www.weltwald.de) (ab Mitte 2014)

Förderverein: Förderverein Weltwald & Erlebnispfad Freising e.V.

## IM RÜCKBLICK

### Tropenökologie in Freising



Foto: A. Brinckmann

Prof. Dr. Reinhard Mosandl bei der Eröffnung der Tropenökologie-Tagung

Der Lehrstuhl für Waldbau und das Fachgebiet Waldinventur und nachhaltige Nutzung der Technischen Universität München (TUM) brachten Tropenökologen verschiedener Disziplinen und Nationen in Freising zusammen: Die beiden stark in der Tropenforschung engagierten forstwissenschaftlichen Fachdisziplinen veranstalteten vom 25. bis 28. Februar 2014 die Tagung der Gesellschaft für Tropenökologie (gtö) am TUM-Campus Weihenstephan. Die internationale Konferenz unter dem Titel »Tropical Ecosystems – Between Protection and Production« beschäftigt sich mit tropischen Ökosystemen, die einerseits als unersetzlicher Hort reicher Biodiversität geschützt, andererseits aber auch den vielfältigen Nutzungsansprüchen der Menschen gerecht werden müssen.

Wie groß ist die Pflanzen- und Tiervielfalt in tropischen Ökosystemen? Welche Ökosystemleistungen werden von ihnen erbracht? Auf welche Weise kann man diese Ökosysteme in einer zunehmend industrialisierten Welt am besten bewahren? Und wie kann man sie zugleich nachhaltig nutzen – für Nahrung, Erholung und Energie? Diese und andere Fragen wurden auf der Basis neuester Forschungsergebnisse diskutiert. red

tung sowie zu Quarantäneschädlingen in Bayern. In der angegliederten Fachausstellung zeigten 17 Aussteller neue Produkte zur Baumpflege und Baumkontrolle.

Susanne Promberger

### 7. Bayerisches Baumforum



Foto: ZWFH

Das Informationsforum fand am 13. März 2014 bereits zum siebten Mal am Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan statt. Im Mittelpunkt der diesjährigen Veranstaltung standen Baumuntersuchungen und Baumkontrollen an Hand von Fallbeispielen. Des Weiteren gab es Fachvorträge zur neuen Baumuntersuchungsrichtlinie, zur Verkehrssicherheit, zur kommunalen Baumverwal-

### Statusseminar berichtete über aktuelle forstliche Forschung



Foto: ZWFH

Am 2. April 2014 informierte das Statusseminar des Kuratoriums für Forstliche Forschung über die aktuellen Forschungsergebnisse in der Forstbranche. Rund 200 Forstexperten folgten der Einladung an das Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan. Die Themen der Fachvorträge drehten sich um die vier Schwerpunkte: Eichenverjüngung (Eiche als Zukunftsbaumart im Klimawandel), Durchforstung in der Fichte, Demografischer Wandel (Übergang Waldbesitz) sowie der Baumart Douglasie.

Susanne Promberger

## AUS DEM ZENTRUM

### Neu: Masterstudiengang »Regionalmanagement in Gebirgsräumen«



Foto: Caumasee@de.wikipedia

Naturgefahren, Tourismus und Biodiversität sind im Alpenraum eng verflochten – Schiahorn bei Davos

An der Fakultät Wald und Forstwirtschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf startet zum Wintersemester 2014/15 der neue Masterstudiengang »Regionalmanagement in Gebirgsräumen«. Der Studiengang wird in Kooperation mit der Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (HAFL) in Bern angeboten – ergänzt durch Lehrinputs der Hochschule München (Tourismus) und der Eidgenössischen Anstalt für Schnee- und Lawinenforschung in Davos (Risikomanagement). So verbringen die Studierenden das Sommersemester in Weihenstephan, das Wintersemester in Bern und die Masterarbeit am Standort ihrer Wahl. Das

Curriculum vereint Natur- und Gesellschaftswissenschaften mit den Managementkompetenzen, die für das Finden tragfähiger Lösungen in Gebirgsräumen wie den Alpen benötigt werden. Die Absolventen sollen insbesondere in den Bereichen Projektentwicklung und -management (EFRE, Leader, Life etc.), Regionalentwicklung, Wertschöpfungsketten, Regionalpolitik, Naturgefahrenmanagement, Naturpark-/ Schutzgebiets-Management und Wildtiermanagement Einsatzmöglichkeiten finden.

Jörg Ewald