

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 137 (2011)  
**Heft:** 29-30: Leben in den Karpaten

**Artikel:** Gelungene Kooperation  
**Autor:** Denzler, Lukas  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-154182>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# GELUNGENE KOOPERATION

## Titelbild

Blick auf Nyzhniy Bystryy in den ukrainischen Karpaten in der Nähe der Stadt Khust  
(Foto: Raphael Schwitter)

## VON DEN URWÄLDERN LERNEN

Urwälder sind wertvolle Referenzobjekte für Vergleiche mit bewirtschafteten Wäldern und Naturwaldreservaten. Daten aus Urwäldern sind deshalb eine wichtige Grundlage zur Überprüfung und Verfeinerung von Naturschutz- und Waldbaukonzepten. Urwaldforschung hat in Europa bisher meist auf kleinen Monitoringflächen stattgefunden; systematische Inventuren, die repräsentative Daten für ein Gebiet von vielen Quadratkilometern liefern, wurden bisher nie durchgeführt.

Im Sommer 2010 konnte die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) zusammen mit dem Karpaten-Biosphärenreservat (CBR) nun eine umfassende Stichprobeninventur in den beiden zusammenhängenden Urwaldkomplexen Uholka und Schyrokyj Luh durchführen. Das Projekt wird massgeblich durch das Staatssekretariat für Bildung und Forschung finanziert. Die Feldaufnahmen, an denen unter anderem 18 Studierende aus der Schweiz und der Ukraine beteiligt waren, dauerten acht Wochen. Mit Messungen und Erhebungen auf rund 350 Probekreisen mit je einer Fläche von 500 m<sup>2</sup> wurden repräsentative Daten zu forstlichen Kenngrössen und Strukturmerkmalen des rund 10 000 ha grossen Buchenurwaldes gesammelt. Die Auswertung dieser Daten wird neue Erkenntnisse über die Struktur und Dynamik dieser Wälder zutage fördern. Von besonderem Interesse ist der Einfluss von natürlichen Störungen. So ist etwa unklar, wie resistent Buchenurwälder gegenüber Stürmen und Insekten sind. Allgemein gelten sie als sehr stabil. Ebenso werden Antworten auf die Frage gesucht, auf welche Weise sich die Baumgenerationen ablösen. Geschieht die Verjüngung des Waldes mit jungen Bäumen in der Regel auf kleinen Flächen? Oder kommt es doch hin und wieder zur Ausbildung gleichförmiger Bestände, gefolgt von grossflächigen Zusammenbrüchen?

[www.wsl.ch/fe/walddynamik/projekte/uholka](http://www.wsl.ch/fe/walddynamik/projekte/uholka)

Die Karpaten erstrecken sich über sieben mittel- und osteuropäische Länder. Der am stärksten bewaldete Teil des Gebirgszugs liegt mit den Waldkarpaten in der Ukraine. In den letzten Jahren konnten in dieser Region zahlreiche schweizerisch-ukrainische Kooperationsprojekte realisiert werden – etwa zur Erforschung der letzten grossen Buchenurwälder Europas oder im Rahmen eines von der Schweiz finanzierten Forstentwicklungsprojektes.

«In den östlichen, beinahe ausschliesslich mit Wäldern und Forsten bedeckten Karpaten, tief im Gebirge, findet man noch echte Urwälder, welche ihre Unzugänglichkeit und besonders das Fehlen geeigneter wilder Flosswässer vor den Angriffen des Menschen schützten und bis auf unsere Tage bewahrten. Durch Wälder, die schon mehr oder weniger forstmässig genutzt wurden, gelangt man allmählich in eine Wildnis, die wirklich ergreifend ist.» Diese Zeilen stammen aus dem «Kronprinzenwerk», das die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild beschreibt.<sup>1</sup> Kronprinz Rudolf von Österreich hat dieses mehrbändige Werk, das zwischen 1885 und 1902 erschienen ist, angeregt und teilweise auch selber verfasst. Ganz offensichtlich haben die Berge der östlichen Provinzen des Habsburgerreiches und insbesondere die Urwälder beim Kronprinzen und seinen Helfern einen tiefen Eindruck hinterlassen. Doch wie sieht es heute, nach mehr als 100 Jahren, aus? Um es vorwegzunehmen: In den Karpaten befinden sich die grössten europäischen Urwälder ausserhalb Russlands. Und ihre Schönheit und Harmonie beeindrucken nach wie vor.

## VIelfältige Naturschätze

Neben den Alpen sind die Karpaten das bedeutendste Gebirgssystem in Mitteleuropa. Sie bilden einen 1300 km langen und 100 bis 350 km breiten, nach Südwesten offenen Bogen. Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs dauerte es einige Jahre, bis die Westeuropäer die vielfältigen Naturschätze der Karpaten entdeckten. In dem über weite Strecken nur dünn besiedelten und stark bewaldeten Gebirge leben Bären, Wölfe und Luchse. Nach Angaben des WWF leben mehr als die Hälfte der europäischen Populationen dieser Wildtiere in den Karpaten. Ein Drittel aller europäischen Gefässpflanzen kommen hier vor. Von diesen knapp 4000 Arten kommen 481 nur in den Karpaten vor. Der lang gestreckte Gebirgszug bildet eine Art Brücke zwischen den nordosteuropäischen Wäldern und denjenigen im Süden und Westen des Kontinentes.<sup>2</sup> Mittlerweile engagieren sich daher zahlreiche Umwelt- und Naturschutzorganisationen für den Naturraum der Karpaten.<sup>3</sup>

Im Folgenden wird der Schwerpunkt auf die ukrainische Region Transkarpatien gelegt, die an die Slowakei, Ungarn und Rumänien grenzt. Während die Karpaten insgesamt etwa zur Hälfte bewaldet sind, beträgt der Anteil des Waldes in den ukrainischen Karpaten 66 %. Sie werden deshalb auch Waldkarpaten genannt. Der Holzreichtum dieser Region führte im 18. Jahrhundert zur Ansiedlung von Holzfällern aus Deutschland und Österreich.<sup>4</sup>

## Die Entdeckung der Urwälder

Trotz der seit Jahrhunderten andauernden Nutzung des Waldes sind einige Urwälder in Transkarpatien erhalten geblieben. Der Urwald von Uholka und Schyrokyj Luh, der im Karpaten-Biosphärenreservat liegt, umfasst eine Fläche von rund 10 000 ha und gilt damit als der grösste Buchenurwald Europas. Seit 2007 gehören die Buchenurwälder Transkarpatiens zusammen mit einigen Buchenurwaldresten in der Slowakei zum Weltnaturerbe der Unesco.<sup>5</sup> Conrad Roth ist wohl einer der ersten Schweizer, der über diese Wälder berichtete. Als Forstingenieur reiste er 1930 im Auftrag einer Schweizer Holzhandelsfirma nach Transkarpatien.





01

**01** Der Karpatenbogen beginnt im Westen bei Bratislava. Über die Slowakei, Tschechien, Ungarn und Polen verläuft der Gebirgszug zunächst nach Osten. In der Ukraine bildet der Hauptkamm der Karpaten die Grenze zwischen Transkarpatien (schraffierte Fläche) und den restlichen Provinzen des Landes. Die Vorsilbe «trans» weist auf die Lage jenseits der Karpaten hin, was aus dem Blickwinkel der Hauptstadt Kiew auch zutrifft. Anschliessend verlaufen die Karpaten auf rumänischem Gebiet, und ganz im Süden befindet sich ein kleiner Zipfel in Serbien. Den grössten Anteil am Karpatengebirge hat Rumänien (43%), gefolgt von der Slowakei (22%), der Ukraine (14%), Polen (11%), Ungarn (6%), Tschechien (4%) und Serbien (< 1 %) (Karte: European Forest Institute<sup>9</sup>)

Er hatte abzuklären, ob sich die Wälder eines ehemaligen ungarischen Grossgrundbesitzers für eine Holznutzung eigneten – und stiess dabei auf noch unberührte Wälder. Roth war von dem Vorgefundenen tief beeindruckt. Von besonderem Interesse sind seine Beschreibungen des Buchenurwaldes.<sup>6</sup> Nach seinen Angaben kommen gleichförmige Waldbestände nur auf sehr beschränkter Fläche vor, während sich wirklich gleich alte Bäume nur über Gruppen und Horste (bis 50 Aren) erstrecken. Diese Beobachtungen legen nahe, dass sich Buchenurwälder meist auf sehr kleiner Fläche und kontinuierlich erneuern. Zur selben Zeit begann Alois Zlatnik, ein tschechoslowakischer Forstwissenschaftler, die Wälder in dieser Region zu erforschen. Transkarpatien gehörte damals zur Tschechoslowakei. 1936 legte er in einigen Urwaldbeständen Dauerbeobachtungsflächen an. Zlatnik gehört damit zu den Pionieren der europäischen Urwaldforschung. Die geplanten Folgeaufnahmen konnte er jedoch nicht realisieren, weil Transkarpatien 1939 zunächst an Ungarn und später an die Sowjetunion fiel – und als Tschechoslowake durfte Zlatnik nicht mehr nach Transkarpatien einreisen.<sup>7</sup>

Im Buchenurwald von Uholka und Schyrokyj Luh machte Zlatnik keine Aufnahmen. Aufgrund seiner Empfehlung wurde dort aber bereits in den 1920er-Jahren ein Waldreservat ausgeschieden. Zusammen mit einigen anderen Reservaten bildete dieses später in der Ukraine den Kern des Karpaten-Biosphärenreservates. Während des Kalten Krieges gerieten die Urwälder in dieser Region in Vergessenheit; doch nach dem Fall des Eisernen Vorhangs änderte sich dies. 1992 wurde das Biosphärenreservat durch die Unesco anerkannt, und 1994 besuchten Fachleute aus der Schweiz, Österreich und Liechtenstein diese damals in Westeuropa unbekannten Buchenurwälder. Sie wollten dort unter anderem Antworten auf die Frage finden, wie sich der Sihlwald bei Zürich entwickeln könnte, wenn dieser nicht mehr bewirtschaftet wird. Mit dabei war auch Mario Broggi. Fünf Jahre später initiierte er als Direktor der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen in der Ukraine, die bis heute andauert. Einen Höhepunkt stellt zweifellos die umfassende Stichprobeninventur in den Urwäldern von Uholka und Schyrokyj Luh dar, die im Sommer 2010 durchgeführt werden konnte (vgl. Kasten S. 20).



### SCHWEIZER ENGAGEMENT IM FORSTBEREICH

Neben der Erforschung der Urwälder entwickelten sich auch in anderen Gebieten Kooperationen zwischen der Schweiz und der Ukraine. 1998 und 2001 ereigneten sich in Transkarpatien Überschwemmungen mit grossen Schäden. Die Schweiz leistete damals humanitäre Hilfe, und die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) engagierte sich anschliessend zunächst im Bereich des Wasserbaus und des Hochwasserschutzes. Weil aber immer wieder auch die Forstwirtschaft und insbesondere die grossen Kahlschläge kritisiert wurden, entstand die Idee eines gemeinsamen Forstprojektes.

Es gibt einige forstliche Gemeinsamkeiten zwischen der Schweiz und den ukrainischen Karpaten. Mit der Fichte und der Buche dominieren etwa die gleichen Baumarten. Auch die topografischen Verhältnisse und die Vegetationsstufung sind vergleichbar. In den Ebenen wachsen von Natur aus Eichen-Laubwälder; in den Hügeln gedeihen Buchenwälder, und in höheren Lagen dominieren Nadelwälder, die mehrheitlich aus Fichten bestehen. Komplette unterschiedlich sind aber die Eigentumsverhältnisse: Während der Wald in der Schweiz zu rund 30 % Privaten, zu 65 % politischen Gemeinden, Bürgergemeinden sowie Korporationen und nur zu 5 % den Kantonen und dem Bund gehört, ist er in der Ukraine vollständig Eigentum des Zentralstaates. Die Strukturen sind denn auch sehr zentralistisch organisiert, und die oberste Kontrolle liegt beim Staatlichen Forstkomitee der Ukraine in Kiew.

Für die ländliche Bevölkerung ist der Wald überlebenswichtig. Neben dem Holz sind es vor allem Pilze und Beeren, die gesammelt und auf lokalen Märkten oder an Grosshändler verkauft werden. Schätzungen gehen davon aus, dass in den Bergen jede zweite Person damit beschäftigt ist, solche Nahrungsquellen aus dem Wald zu erschliessen – zum grossen Teil für den Eigenbedarf. In der forstlichen Planung spielte die Bevölkerung bisher aber

### NESTU – NETZWERK SCHWEIZ TRANSKARPATIEN UKRAINE

Angeregt durch Entwicklungsprojekte der europäischen Kooperative Longo mai besuchte 1996 Karl Grunder, ein Forstingenieur aus Stans, Transkarpatien und erkannte, dass die Schweiz mit ihren Erfahrungen im Bereich der Naturgefahren in dieser Bergregion wertvolle Dienste leisten könnte. Aus diesen ersten Kontakten entwickelte sich das Netzwerk Schweiz Transkarpatien Ukraine (NeSTU). Der Verein war bei der Lancierung der Projekte der Deza beteiligt. Das Netzwerk engagiert sich zunehmend auch im kulturellen und sozialen Bereich. Alljährlich werden Reisen und Singwochen in Transkarpatien angeboten. Mitglieder des Vereins waren die treibende Kraft bei der Gründung des Wohnheimes «Parasolka» für Jugendliche und junge Erwachsene mit leichten bis mittleren geistigen oder körperlichen Behinderungen. Und es waren auch Mitglieder von NeSTU, die massgeblich am Aufbau von Projektwochen des schweizerischen Bergwaldprojektes in Transkarpatien beteiligt waren. Diese freiwilligen Arbeitseinsätze finden seit 2006 statt und stellen vor allem für junge Menschen aus der Ukraine eine gute Möglichkeit dar, den Wald und die Natur in den Karpaten sowie die einfachen und oft prekären Lebensverhältnisse der Bergbevölkerung kennenzulernen. Im Frühling 2011 feierte der Verein sein 10-jähriges Bestehen. An einem Podiumsgespräch zum Thema «Europäische Perspektiven der Ukraine» nahm unter anderem auch der profilierte ukrainische Schriftsteller Juri Andruchowytch teil.

[www.nestu.org](http://www.nestu.org)

### KARPATENKONVENTION

2001 lancierte die Ukraine die Idee, eine offizielle Zusammenarbeit auf staatlicher Ebene zu etablieren. Als Vorbild diente die Alpenkonvention. Am Rande der europäischen Umweltministerkonferenz 2003 in Kiew unterzeichneten die sieben Karpatenländer (Abb. 1) die Karpatenkonvention, die 2006 in Kraft getreten ist. Wie die Alpenkonvention hat die Karpatenkonvention zum Ziel, den Schutz der Gebirgsökosysteme mit einer nachhaltigen Entwicklung der gesamten Region zu verknüpfen. Mit Ausnahme der Ukraine und Serbiens sind mittlerweile alle Karpatenländer Mitglieder der Europäischen Union.

Im Rahmen der Karpatenkonvention unterzeichneten die Vertragsstaaten 2008 das Biodiversitätsprotokoll, das inzwischen mit Ausnahme von Serbien in allen Ländern in Kraft getreten ist (oder im Fall der Slowakei demnächst in Kraft treten wird). An der dritten Vertragsstaatenkonferenz von Ende Mai 2011 in Bratislava wurden zwei weitere Protokolle unterzeichnet, eines über nachhaltigen Tourismus und eines über nachhaltige Forstwirtschaft. In Letzterem sind moderne Aspekte enthalten wie etwa die Förderung einer naturnahen Forstwirtschaft und von Schutzwäldern sowie der vermehrte Einbezug der lokalen Behörden und der Bevölkerung. Das Sekretariat befindet sich derzeit beim Büro des Umweltprogramms der Uno in Wien und wird durch Beiträge der Mitgliedsländer sowie einen freiwilligen Beitrag Österreichs finanziert. Zudem besteht eine enge Kooperation mit der europäischen Akademie Bozen in Südtirol.

[www.carpathianconvention.org](http://www.carpathianconvention.org)

### SCHWEIZERISCH-UKRAINISCHES FORSTENTWICKLUNGSPROJEKT FORZA

Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) startete 2003 das Projekt Forza, das offiziell 2010 abgeschlossen wurde. Die Abkürzung Forza steht für Forstentwicklungsprojekt und Zakarpattya (Transkarpatien auf Ukrainisch).

Mit der Durchführung beauftragte die Deza Intercooperation, eine im Bereich Entwicklungszusammenarbeit spezialisierte Organisation mit Sitz in Bern. Die fachliche Beratung im Bereich Gebirgswaldbau übernahm das Bildungszentrum Wald in Maienfeld. Während der ersten fünf Projektjahre entsandte die Schweiz einen Experten nach Transkarpatien. Dieser baute das Koordinationsbüro in Uschhorod auf. In den letzten zwei Jahren wurden die Koordination sowie die Abschlussarbeiten durch ukrainische Mitarbeiter erledigt. Aus dem Team des Koordinationsbüros ist eine NGO hervorgegangen, die sich im Bereich der nachhaltigen Entwicklung engagiert.

[www.forza.org.ua](http://www.forza.org.ua)





02



03



04



05

**02** Im Buchenurwald von Schyrokyj Luh (Ukraine). Typisch für diese Urwälder sind grosse Mengen an abgestorbenen Bäumen. Dieses sogenannte Totholz bietet Lebensraum für zahlreiche Insekten, Moose und Pilze (Fotos: Autor)

**03** Die obersten Lagen der Hügelszüge sind in den Karpaten meistens waldfrei und dienen als Alpweiden. Diese werden auch Poloninen genannt. Die üppig gedeihenden Heidelbeeren werden durch die lokale Bevölkerung gesammelt und verkauft

**04** Kahl geschlagene Flächen in den ukrainischen Karpaten. Die Erschliessung mit Waldstrassen ist schlecht. Eine Folge der flächigen Holznutzung sind Erosionsprobleme

**05** Zu Zeiten der Sowjetunion gab es in diesem Tal eine Schmalspur-Eisenbahn. Die Unwetter von 1998 zerstörten die Trassen, in der Folge wurden die Geleise abgebrochen. Heute wird das Holz mit Lastwagen abtransportiert

so gut wie keine Rolle. Damit waren die Schwerpunkte des schweizerisch-ukrainischen Forstentwicklungsprojektes Forza vorgezeichnet. Als oberstes Ziel wurden die Etablierung einer nachhaltigen, multifunktionalen Waldbewirtschaftung mit starker Betonung der ökologischen Methoden (naturnaher Waldbau) sowie die Verbesserung der Existenzgrundlagen der lokalen Bevölkerung definiert.<sup>9</sup>

### SCHWIERIGER ANFANG

Der Anfang war nicht einfach. «Nach etwa drei Jahren hat sich das Blatt aber zum Positiven gewendet», erinnert sich Lesya Loyko. Die Juristin wirkte seit Projektbeginn im Koordinationsbüro von Forza in Uschhorod, die letzten zwei Jahre als dessen Leiterin. Ähnlich hat es auch Raphael Schwitter vom Bildungszentrum Wald in Maienfeld erlebt. Als Experte mit viel Erfahrung im Gebirgswaldbau und in der Ausbildung von Schweizer Förstern reiste er in den letzten Jahren immer wieder nach Transkarpatien. «Am Anfang haben wir nur in einer kleinen Gruppe über naturnahen Waldbau diskutiert», sagt Schwitter. Dann aber sei das Netzwerk kontinuierlich gewachsen. Und am offiziellen Abschluss-Workshop zum waldbaulichen Teil des Projektes im Sommer 2010 hätten über 50 Personen aus verschiedensten Institutionen teilgenommen.

Für Ausbildungszwecke wurden in zwei Pilotregionen 126 Demonstrationsflächen eingerichtet. Am Beispiel dieser Flächen konnte konkret über die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert werden, wie die entsprechenden Waldbestände am besten zu behandeln sind. Anschliessend wurden die Holzschläge ausgeführt und dokumentiert. Auf diesen Flächen sei es auch möglich gewesen, von den stark reglementierten und teils sturen Weisungen der Forstbehörden, die im Gebirgswald oft keinen Sinn ergeben, abzuweichen, sagt Schwitter.

Die Schweizer Waldexperten schlugen zudem ein zweistufiges Konzept für die Waldplanung vor. Auf der übergeordneten Ebene sollten die allgemeinen Ziele unter Berücksichtigung der

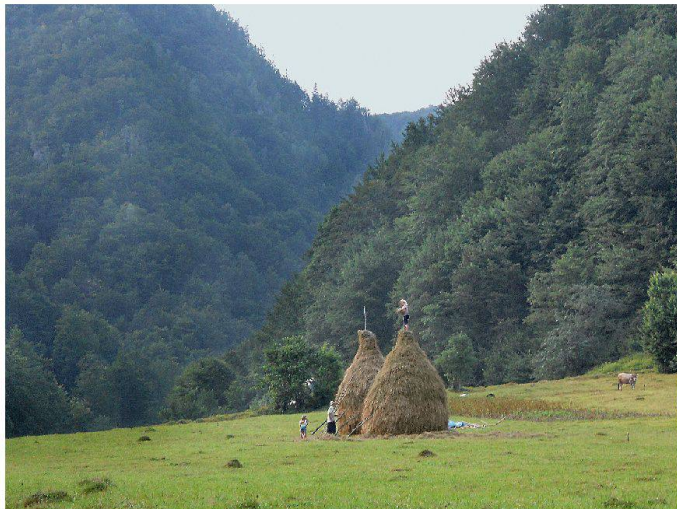




06



07



08



09

Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung festgehalten werden. Auf einer tieferen Ebene geht es schliesslich um die konkrete forstliche Planung in den Forstbetrieben. Dieses Modell lehnt sich an die Schweizer Praxis an, bei der regionale Waldentwicklungspläne getrennt von den forstlichen Betriebsplänen erstellt werden.

#### WERTVOLLE STUDIENREISEN

Als sehr nützlich haben sich die Besuche von ukrainischen Förstern in der Schweiz erwiesen. Andriy Uhryn, ein Förster aus Rhakiw, war zwei Mal in der Schweiz. Da er früher nur wenig Kontakt zu ausländischen Berufskollegen gehabt habe, sei er sehr neugierig gewesen, wie die Schweizer Förster mit dem Wald umgingen, sagt Uhryn. Vom Konzept des naturnahen Waldbaus habe er in der Schweiz zum ersten Mal gehört. In der Ukraine orientiere sich die Forstwirtschaft vorwiegend an der Holznutzung. Aber die Probleme, die mit einer grossflächigen Kahlschlagwirtschaft verbunden seien, würden in der Öffentlichkeit immer mehr thematisiert. Laut Uhryn müssen die Förster deshalb offen sein für Veränderungen in der Waldbewirtschaftung.

Transkarpatien liegt zwar im äussersten Westen der Ukraine. Doch in der Zentrale in Kiew werde wahrgenommen, dass im Forstbereich in den Karpaten einiges in Bewegung gekommen sei, sagt Lesya Loyko. Das zeigt sich zum Beispiel daran, dass viele Anliegen, die unter anderem im Rahmen des schweizerisch-ukrainischen Forstprojektes diskutiert wurden, in die Zielsetzung des staatlichen Programms für die Wälder der Ukraine eingeflossen sind. Inzwischen ist das Konzept des naturnahen Waldbaus durch die zentrale Forstbehörde der Ukraine anerkannt und eine nachhaltige, multifunktionale Waldbewirtschaftung für das ganze Land gesetzlich verankert worden.<sup>9</sup>

Doch die zu bewältigenden Herausforderungen sind riesig. Die grössten Hindernisse liegen nicht in der Forstwirtschaft selbst. Vielmehr sind es die politischen, ökonomischen und

**06** Produktion von traditionellem Käse auf einer Alp. Da in den Karpaten zahlreiche Bären und Wölfe leben, werden die Weidetiere durch Hirtenhunde geschützt (Fotos: Autor)

**07** Als Maiensäss genutzte Hütten in Nyzhniy Bystrý. Ein markierter Wanderweg führt vom Dorf über Alpweiden zu diesem malerischen Ort

**08** In den ukrainischen Karpaten weit verbreitete Form der Heuaufbewahrung

**09** Neues Plastikflaschen-Recycling in Kostylivka, einer Pilotgemeinde des schweizerisch-ukrainischen Forstentwicklungsprojektes



### Anmerkungen

- 1 I. Kohl, E. Brix: Galizien in Bildern. Die Originalillustrationen für das «Kronprinzenwerk» aus den Beständen der Fideikommissbibliothek der Österreichischen Nationalbibliothek. Selbstverlag Verein für Volkskunde in Wien, 1997
- 2 Eine zentrale Nahtstelle ergibt sich bei Wien, wo die Gebirgszüge der Karpaten und der Alpen aufeinandertreffen. Ein grenzüberschreitendes Projekt hat zum Ziel, diese beiden Gebirgslebensräume besser zu vernetzen. Informationen: [www.alpenkarpatenkorridor.at](http://www.alpenkarpatenkorridor.at)
- 3 Die in den Karpaten tätigen Umweltorganisationen und Forschungsinstitute haben sich in der Carpathian EcoRegion zusammengeschlossen. Ihr gemeinsames Anliegen ist der Schutz der Biodiversität und die nachhaltige Entwicklung der gesamten Region: [www.carpat.es.org](http://www.carpat.es.org)
- 4 Das Theresiental ist beispielsweise nach der österreichischen Kaiserin Maria-Theresia benannt, die dort 1775 Menschen aus dem Salzkammergut ansiedelte. Einen guten Überblick über die Geschichte und die Wälder bieten: U.-B. Brändli, J. Dowhanysch: Urwälder im Zentrum Europas: Ein Naturführer durch das Karpaten-Biosphärenreservat in der Ukraine. Haupt Verlag, 2003
- 5 Durch den nationalen Schutz sowie die Anerkennung als Unesco-Weltnaturerbe kann nach Einschätzung unabhängiger ukrainischer Naturschutz-Fachleute des WWF davon ausgegangen werden, dass die Erhaltung dieser Urwälder gesichert ist
- 6 C. Roth: Beobachtungen und Aufnahmen in Buchen-Urwäldern der Wald-Karpathen. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, 83, S. 1–13, 1932
- 7 S. Stoyko et al.: Alois Zlatnik – ein wegweisen der Forscher in transkarpatischen Urwäldern. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, 154, S. 219–225, 2003
- 8 A. Schuck, J. Van Brusselen, R. Päivinen, T. Häme, P. Kennedy and S. Folving: Compilation of a calibrated European forest map derived from NOAA-AVHRR data. European Forest Institute. EFI Internal Report 13, S. 44 sowie Anhang, 2002
- 9 Swiss-Ukrainian Forest Development Project in Transcarpathia: End of Phase Report, Uzhhorod, 2011. Download: [www.forza.org.ua](http://www.forza.org.ua)
- 10 V. Sabadosh, O. Suprunenko: Das walddreiche obere Theresiental (Transkarpatien, Ukraine) – geografisch-ökologische und sozioökonomische Beschreibung. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, 158, S. 14–21, 2007; K. Grunder: Leben mit dem Wald im oberen Theresiental – Portrait einer Waldregion vor den Toren der Europäischen Union. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, 158, S. 22–29, 2007

Der Autor dankt dem Schweizer Klub für Wissenschaftsjournalismus für die finanzielle Unterstützung aus dem Recherchierfonds.

sozialen Probleme, mit denen die Ukraine konfrontiert ist. So müssen sich die staatlichen Forstbetriebe beispielsweise weitgehend selbst finanzieren. Und das geschieht in der Regel über die Einnahmen aus dem Holzverkauf. Diese wiederum hängen von den bewilligten Holzschlägen ab. Da liegt es auf der Hand, dass Korruption und illegale Holzerei allgegenwärtig sind. Der Autor konnte selbst beobachten, wie in einem abgelegenen, walddreichen Tal die Holztransporte mit den Lastwagen aus nicht nachvollziehbaren Gründen vorwiegend in der Dunkelheit der Nacht abgewickelt wurden. Weit verbreitet scheint auch die Praxis zu sein, dass grossflächige Holzschläge mit einem schlechten Gesundheitszustand von Waldbeständen begründet werden.<sup>10</sup>

### GRÜNER TOURISMUS

Vor diesem Hintergrund ist es folgerichtig, dass das Projekt Forza über den engen Rahmen der Forstwirtschaft hinausgehen sollte. Und dies ist auch gelungen. Ein wichtiger Aspekt war etwa die Förderung eines grünen Tourismus. Dieser soll künftig mithelfen, die ökonomische Basis der Landbevölkerung zu verbreitern: Entstanden ist im Rahmen des Projektes beispielsweise ein markierter Wanderweg durch ganz Transkarpatien. Ein Problem auf dem Land sind zurzeit jedoch die spärlichen Übernachtungsmöglichkeiten für Touristen. Deshalb hat man angefangen, Familien zu suchen, die in ihrem Haus Gäste empfangen. Für die Beherbergung von Besuchern aus Westeuropa stellen jedoch die sprachlichen Hürden ein nicht zu unterschätzendes Hindernis dar.

Die Buchenurwälder sind schon heute ein attraktives Reiseziel für Förster und Naturliebhaber aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz. Das Kapital für einen grünen Tourismus ist in erster Linie die charakteristische Landschaft der Karpaten. Ihr müsste man Sorge tragen, was insbesondere auch für den Bereich der Abfallentsorgung gilt. Seit Glas durch PET abgelöst wurde, liegen Plastikflaschen überall herum. Besonders bedenklich ist deren Entsorgung via Bäche und Flüsse. Die Mitarbeitenden von Forza haben versucht, dieses Problem aufzugreifen. So wurden in drei Dörfern versuchsweise Behälter aufgestellt, in denen Plastikflaschen gesammelt und anschliessend dem Recycling zugeführt werden (Abb. 9). Und es funktioniert. Aufgrund der positiven Erfahrungen in den Pilotgemeinden wurden mehr als 370 Behälter in den Regionen von Rakhiw und Khust aufgestellt.<sup>9</sup>

Das schweizerisch-ukrainische Forstentwicklungsprojekt wurde Ende 2010 offiziell abgeschlossen. «Der grösste Erfolg von Forza ist, dass es gelungen ist, in der ukrainischen Waldwirtschaft einen Mentalitätswandel zu initiieren», sagt Manuel Etter, der in Kiew das Deza-Büro leitet. Die Konzepte der Nachhaltigkeit und der naturnahen Waldbewirtschaftung seien in die Forstbehörden eingebracht und auch gesetzlich verankert worden. Weniger gelungen sei hingegen der Einbezug der lokalen Bevölkerung. Hier sei noch viel Arbeit nötig, findet Etter. Zum einen gehe es darum, die Behörden für die Belange der Bevölkerung zu sensibilisieren, und zum anderen brauche es eine signifikante Dezentralisierung der Entscheide und Kompetenzen.

### WALDPROTOKOLL VERABSCHIEDET

In eine solche Richtung zielen auch die jüngsten Beschlüsse der Vertragsstaaten der Karpatenkonvention. An ihrem Treffen Ende Mai in Bratislava unterschrieben die Länder je ein Protokoll zum nachhaltigen Tourismus und zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung (vgl. Kasten S. 22, «Karpatenkonvention»). Für die Implementierung des Waldprotokolls soll nun ein Aktionsplan ausgearbeitet werden. Es ist zu hoffen, dass es gelingt, die zukunftsweisenden Inhalte dieser beiden Protokolle in den einzelnen Ländern auch umzusetzen.

**Lukas Denzler**, dipl. Forst-Ing. ETH und freier Journalist, [lukas.denzler@bluewin.ch](mailto:lukas.denzler@bluewin.ch)