

Matthias Unglaub

Die Ausweisung eines Nationalparks Steigerwald

Vorteil oder Nachteil für die Region?*

1 Einführung

1.1 Problemdarstellung und Zielsetzung

In der Diskussion um die Ausweisung eines Nationalparks im nördlichen Steigerwald zeigt sich der grundsätzliche Gegensatz zwischen Konzepten des segregativen und des integrativen Prozessschutzes. Die Befürworter eines Nationalparks sehen im Instrument des segregativen Prozessschutzes die beste Strategie, um die alten Buchenwälder des nördlichen Steigerwalds dauerhaft zu erhalten. Sie führen den guten ökologischen Status dieser Wälder auf die extensive Nutzung bzw. die unterbliebene Intensivierung der Nutzung in der Vergangenheit zurück. Diese besondere historische Entwicklung hinterließ den Waldbestand in einem der potentiellen natürlichen Vegetation ähnlichen Zustand. Die Befürworter eines Nationalparks empfinden die Nutzung der alten Buchenwälder durch den Menschen als störenden Einfluss auf deren dynamische Entwicklung, die nach dem Prinzip „Natur Natur sein lassen“ erfolgen sollte. Deshalb wollen sie zukünftig in einem Nationalpark den Einfluss des Menschen auf dem Großteil der Fläche ausschließen. Auf der Seite der Befürworter hat sich vor allem der Bund Naturschutz in Bayern exponiert, der zusammen mit anderen Verbänden den „Freundeskreis Pro Nationalpark Steigerwald“ gründete. Dagegen betrachten Gegner eines Nationalparks die bestehenden Instrumente des integrativen Prozessschutzes, den Naturpark Steigerwald und das Trittsteinkonzept des Forstbetriebs Ebrach, als ausreichend für den Schutz des nördlichen Steigerwalds. Für sie ist gerade die kontinuierliche Bewirtschaftung durch den Menschen der Grund für die unbestritten hohe ökologische Wertigkeit dieser Wälder. Deshalb wollen sie die bisherige, als nachhaltig empfundene Nutzungsweise durch den Menschen aufrecht erhalten und nur auf Teilflächen eine ungestörte Naturentwicklung zulassen. Die Gegner eines Nationalparks, vor allem

*) Zusammenfassung einer Zulassungsarbeit, die am Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg unter Betreuung von Prof. Dr. Werner Bätzing im Jahr 2010 abgeschlossen wurde.

Kommunalpolitiker, Bewohner umliegender Gemeinden, Landwirte, Waldbesitzer, Jäger und Vertreter der lokalen Holzwirtschaft haben sich im Verein „Unser Steigerwald“ zusammengeschlossen.

Die Struktur und der Ablauf der Auseinandersetzungen um die Ausweisung eines Nationalparks im Steigerwald wurden bereits anhand eines theoretischen Konzepts der geographischen Konfliktforschung nach Reuber in einer Zulassungsarbeit untersucht (vgl. ERTEL 2009). Eine genaue Dokumentation und Analyse der Argumente, die für oder gegen die Ausweisung eines Nationalparks vorgebracht werden, mit einer abschließenden Bilanzierung und Stellungnahme steht noch aus. Eine erschöpfende Untersuchung der komplexen Fragestellungen, die sich in Verbindung mit einer Nationalparkausweisung ergeben, würde den Rahmen der Arbeit sprengen und ist nur durch die Zusammenführung verschiedener Fachkompetenzen im Rahmen einer umfangreichen Machbarkeitsstudie durchführbar. Das Ziel dieser Arbeit besteht vielmehr darin, die Pro- und Contra-Argumente in einer ersten Analyse in dem Umfang darzustellen, der für eine Bilanzierung und Positionierung in der Nationalparkdiskussion unerlässlich ist.

1.2 Konzeption und Methodik

Die Arbeit stützt sich im Wesentlichen auf Publikationen und Internetrecherchen. Außerdem wurden in verschiedenen Expertengesprächen mit Befürwortern und Gegnern eines Nationalparks sowie Vertretern neutraler Institutionen Meinungen und Fakten eingeholt, kritisch analysiert und als Ergänzung der aus den Publikationen gewonnenen Informationen verwendet. Dabei konnte sowohl in Veröffentlichungen, als auch in Gesprächen eine oft emotional geprägte und eingeengte Sichtweise beobachtet werden. Diese entstand vor allem aus der zielorientierten Einbindung von Interessenvertretern und der direkten Betroffenheit der lokalen Bevölkerung. Da die eigentlichen Motive für eine bestimmte Positionierung in diesem Interessenskonflikt nur bedingt durch Gespräche zu ergründen sind, werden die subjektiven Aussagen mit entsprechender Einschränkung als Bewertungen der wissenschaftlich fundierten Fakten verwendet.

Zuerst wird mit der Vorstellung des Naturraums nördlicher Steigerwald und insbesondere des geplanten Nationalparkgebiets zu einer sachlichen Grundlage für die Diskussion um eine Nationalparkausweisung beigetragen. Dann folgen die Dokumentation und die Analyse der wichtigsten bisher vorgebrachten Argumente, die für bzw. gegen die Ausweisung eines Nationalparks sprechen. Abschließend wird eine Bilanz der analysierten Argumente gezogen und eine eigene Positionierung dargelegt.

2 Der nördliche Steigerwald und das vorgeschlagene Nationalparkgebiet

2.1 Lage, Abgrenzung, Nutzung und Eigentumsstruktur

Der Steigerwald zählt zu den relativ kleinen und niedrigen deutschen Mittelgebirgen und ist Teil des Süddeutschen Schichtstufenlandes. Er bildet mit den sich nördlich anschließenden Haßbergen und der südlich gelegenen Frankenhöhe das Fränkische Keuperbergland. Der Steigerwald zeichnet sich durch eine relativ steile, markante Keuper-Schichtstufe im Westen aus, die ihn vom Mainfränkischen Becken trennt. Im Norden lässt sich der Steigerwald durch das Maintal zwischen Hallstadt und Haßfurt abgrenzen. Im Süden trennen die Windsheimer Bucht und das Aischtal die Frankenhöhe vom Steigerwald. In östlicher Richtung lässt sich keine genaue geographische Grenze ziehen, hier fällt der Steigerwald flach in das Aisch- und Regnitztal ab. Der morphologisch auffälligste Höhenzug ist die westliche Keuper-Schichtstufe, die sich vom Schwarzenberg bei Scheinfeld in nordwestlicher Richtung über den Schwanberg (478 m ü.NN) bei Iphofen und den Friedrichsberg (463 m ü.NN) bis zum Zabelstein (489 m ü.NN) hinzieht. Vom Zabelstein verläuft der nördliche Höhenzug den Main entlang ostwärts über Kleinen und Großen Knetzberg (447 m bzw. 488 m ü.NN) und Ebersberg (450 m ü.NN) bei Zell bis zum Wallberg (313 m ü.NN) bei Eltmann (vgl. SCHMIDT 2004: 4ff.).

Das Nationalparkgebiet nach dem Vorschlag des Bund Naturschutz in Bayern e.V. umfasst einen Teil des nördlichen Steigerwalds zwischen dem Maintal im Norden, dem Tal der Reichen Ebrach im Süden, dem markanten Steigerwaldanstieg im Westen und einer gedachten Linie Eltmann – Burgwindheim im Osten. Dieses Gebiet wird von zwei umfangreichen Staatswaldgebieten mit zusammen rund 11 000 ha eingenommen (vgl. *BN* 2010: 3).

Das nördliche Staatswaldgebiet zwischen dem Maintal im Norden, dem Tal der Rauhen Ebrach im Süden, der Keuperschichtstufe im Westen und der Linie Eltmann-Prölsdorf im Osten hat eine Größe von rund 6 200 ha. Dieser nördliche Bereich gehört administrativ zu den Landkreisen Schweinfurt und Haßberge und damit zum Regierungsbezirk Unterfranken. Im Umland dieses Gebietes wären vor allem die Gemeinden Knetzgau, Sand am Main, Eltmann, Rauhenbrach, Oberaurach (Landkreis Haßberge) und die Gemeinden Gerolzhofen, Dingolshausen, Michelau, Donnersdorf (Landkreis Schweinfurt) von einer Nationalparkausweisung betroffen (vgl. *BN* 2010: 3). Die Gemeinde Rauhenbrach würde genau im Zentrum des zukünftigen Nationalparks liegen und damit mit ihren Siedlungs- und Verkehrsflächen, sowie ihren landwirtschaftlich genutzten Flächen das nördliche vom südlichen Teilgebiet trennen. Außerdem befinden sich nördlich und südlich des Tals der Rauhen Ebrach verschiedene Waldflächen im Besitz der Gemeinde Rauhenbrach oder altrechtlicher Körperschaften. Bei den altrechtlichen Körperschaften handelt es sich um Zusammenschlüsse von Inhabern alter Nutzungsrechte an früheren Allmendwäldern, die teilweise bis 1000 Jahre zurückreichen und heute

vor allem noch in Unterfranken verbreitet sind (vgl. http://www.lwf.bayern.de/veroeffentlichungen/lwf-aktuell/52/lwf-aktuell_52-10.pdf 25.08.2010). In westlicher Richtung schließt sich der gemeinsame Bürgerwald im Eigentum der Kommunen Gerolzhofen und Dingolshausen mit ca. 800 ha an (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.10). Nordwestlich des Gerolzhofener Bürgerwaldes befinden sich kommunale Wälder der Gemeinde Michelau im Steigerwald. Zudem liegen am nordwestlichen Rand des nördlichen Staatswaldgebietes Wälder im Besitz der Gemeinde Donnersdorf. Da die genannten Kommunen von einer Nationalparkausweisung am stärksten betroffen wären, formiert sich auch hier der stärkste Widerstand gegen einen Nationalpark.

An dieses nördliche Teilgebiet schließt sich südlich ein Staatswaldgebiet von ca. 4700 ha zwischen dem Tal der Rauhen Ebrach im Norden, dem Tal der Reichen Ebrach im Süden, der Keuperschichtstufe im Westen und der Linie Prölsdorf-Burgwindheim im Osten an. Dieses südliche Gebiet gehört weitgehend zum Landkreis Bamberg und damit zum Regierungsbezirk Oberfranken bzw. zum Landkreis Kitzingen in Unterfranken. Von einer Nationalparkausweisung wären folgende Gemeinden direkt betroffen: Burgebrach, Burgwindheim, Ebrach, Schlüsselfeld, Schönbrunn, Oberschwarzach im Landkreis Bamberg und schließlich die Gemeinde Geiselwind im Landkreis Kitzingen. Die Gemeinde Oberschwarzach verfügt im Westen des südlichen Teilbereichs über umfangreichen Waldbesitz (vgl. *BN* 2010: 3). Über die Größe der benannten kommunalen, körperschaftlichen und privaten Wälder können aufgrund fehlender Angaben in der amtlichen Statistik keine Aussagen gemacht werden.

Die beiden beschriebenen Staatswaldkomplexe mit einer Gesamtfläche von ca. 11 000 ha, aus denen sich das Nationalparkgebiet zusammensetzen soll, werden vom Forstbetrieb Ebrach bewirtschaftet. Die Fläche des Forstbetriebs Ebrach von 17 000 ha gliederte sich bei der letzten Forsteinrichtung im Jahr 2007 in 11 243 ha Laubholz (69%) und 5 171 ha Nadelholz (31%). Der Gesamtvorrat lag 2007 bei 4,5 Mio. Erntefestmeter (272 Efm/ha) und der jährliche Zuwachs bei 145 000 Efm (8,8 Efm/ha). Dem Grundsatz der nachhaltigen Forstwirtschaft folgend, lag der jährliche Hiebsatz mit 106 000 Efm unter dem jährlichen Zuwachs von 145 000 Efm. Während beim Laubstammholz ca. 80% innerhalb der Steigerwaldregion (Umgebungsradius von 70 km) abgesetzt werden, sind dies beim Nadelstammholz nur 20%. Das Brennholz verbleibt nahezu vollständig in der näheren Umgebung. Das gesamte Industrieholz wird ausgeführt und vor allem zur Viskoseproduktion teilweise bis nach Österreich geliefert (vgl. *BaySF* 2010a: 7f.). Der Forstbetrieb Ebrach erwirtschaftete im Jahr 2009 einen Ertrag von 4 864 681 €, bei einem Gesamtaufwand von 4 793 423 € und einem Deckungsbeitrag an die Bayerischen Staatsforsten von 154 081 €. Beschäftigt waren im Jahr 2009 neben 2 Betriebsleitern und 10 Revierleitern, 33 Mitarbeiter im forstlichen Bereich und 10 Verwaltungsangestellte (vgl. *BaySF* 2010a: 18f.).

2.2 Geomorphologie, Geologie und Böden

Der Steigerwald befindet sich im Fränkischen Keuper-Lias-Land und ist damit Teil des Süddeutschen Schichtstufenlandes. Betrachtet man das Gebiet von den Gäulandschaften im Westen aus, so ragt es als scheinbar geschlossenes, bewaldetes Mittelgebirge mit einer durchschnittlichen Höhe von 470-500 m ü.NN aus dem rund 200 m tiefer gelegenen, weitgehend waldfreien Mainfränkischen Becken hervor. Der Anstieg erfolgt über eine deutlich entwickelte Schichttreppe, die durch den Wechsel von weichen tonigen Gesteinsschichten und harten Bänken entstand. Durch die nahegelegene Erosionsbasis des Mains und der daraus resultierenden hohen Reliefenergie kam es zu einer starken Zertalung der Keuperstufe und es entstanden einige Zeugen- und Halbzeugenberge wie der Große und Kleine Knetzberg. Höchste Erhebungen des Steigerwalds sind der Frankenberg (512 m ü.NN), der Hohenlandsberg (499 m ü.NN) und im nördlichen Steigerwald der Zabelstein (489 m ü.NN) (vgl. WELLS 1985: 12).

Die erosive rheinische Stufenrückverlegung führte zur Verkleinerung des Einzugsgebiets der Flüsse auf der Schichtstufenfläche und viele Flusstäler fielen deshalb trocken. Durch diese „geköpften Täler“ mit ihren breiten Passmulden am Stufenrand verliefen in späterer Zeit die Durchgangswege (im lokalen Dialekt als „Steigen“ bezeichnet). Die geköpften Täler gliedern die leicht nach Osten abfallende Hochfläche in eine fast regelmäßige Abfolge von über 100 m tiefen Talzügen und langgestreckten flachen Höhenrücken (sog. Riedeln). Der gesamte Steigerwald ist dem Einzugsbereich des Mains zuzuordnen. Die Keuper-Schichtstufe ist die Wasserscheide zwischen den direkt in den Main entwässernden Flüssen (Volkach, Schwarzach, Breit) und den indirekt über Aisch und Regnitz in den Main entwässernden Flüssen (Ehe, Aurach, Reiche Ebrach, Mittel Ebrach und Rauhe Ebrach). Der Grund für dieses sonderbare Flusssystem liegt in der früheren Flussgeschichte, als der Ur-Main noch nach Süden entwässerte. Die Flüsse, die ostwärts über Aisch und Regnitz entwässern, formten die charakteristische Zertalung der Ostabdachung, während ihre Seitenbäche die benachbarten Riedelflächen stark zergliederten. Im Süden wird die geschlossene Schichtstufe durch die Flüsse Scheine, Bibart, Ehe und Aisch zur Zeugenberg-Landschaft des sogenannten Vorderen Steigerwalds aufgelöst und setzt sich erst mit der Frankenhöhe weiter in südlicher Richtung fort (vgl. REIMANN 2002: 7f.).

Der geologische Aufbau des Steigerwalds wird von den Schichten des Keupers geprägt, die stärker nach Osten einfallen als die Landoberfläche, folglich stehen von Westen nach Osten immer jüngere Schichten an. Der Anstieg der Schichtstufe aus der Mainebene im Westen wird vom Unteren Gipskeuper gebildet. Dieser besteht aus den Unteren Myophorienschichten (von Steinmergeln durchsetzte Letten und Tone, ca. 20 m), der Bleiglanzbank (Steinmergelbank mit geringer Widerständigkeit), den Oberen Myophorienschichten (ca. 55 m), der Acrodus-Corbula-Bank (Stein-

mergelbank mit schwacher Verebnung) und den Estheriensichten (Schiefertone, Letten- u. Mergelschichten bilden einen Quellhorizont mit ca. 20-50m). Auf den Unteren folgt der Obere Gipskeuper, der mit dem Schilfsandstein (Stufenbildner, ca. 5-30m) beginnt und mit den Lehrbergschichten (ziegelrote Tone u. Steinmergelbänke als Steilhänge, ca. 30-35m) abschließt. Nach der großen geologischen Gruppe des Gipskeupers folgt der Sandsteinkeuper mit dem Blasensandstein (20-30m) und dem Coburger Sandstein (15-18m) mit dolomitischen Karbonatbänken. Darauf schließt sich der Untere Burgsandstein (30-40m, häufiger Wechsel von Mergeln, Steinmergelbänken, Letten und leicht verwitternden Sandsteinen) an. Schließlich folgen Mittlerer Burgsandstein (30-50m, oft stark zerklüftet) und Oberer Burgsandstein (30m, grobkörnige Sandsteine als schwacher Stufenbildner). Der Sandsteinkeuper schließt mit den Feuerletten (ca. 50m, rote Tone als Quellhorizonte) und dem Rhät (ca. 25m, Sandsteine mit Tonlinsen) ab. Im Pleistozän und Holozän lagerten sich dünne Lößschleier ab, mächtige Lößablagerungen und Flugsande sind jedoch selten. Periglaziale Fließerden und Schuttdecken sind häufig vorhanden (vgl. WELSS 1985: 13f.).

Aufgrund der verschiedenen Ausbildungen der einzelnen Schichten zeichnen sich gerade die Keuperböden durch einen extrem kleinflächigen Wechsel ihrer Eigenschaften aus. Beispielsweise kann die Bodenart schnell von trockenem, durchlässigem Grobsand zu schwerem, vernässendem Lehm wechseln. Einflüsse des Pleistozäns und des Holozäns wie periglaziale Umlagerungen und Lößüberwehungen tragen darüber hinaus zu den komplizierten Bodenverhältnissen bei. Diese Böden sorgen als Wurzelraum, Nährstofflieferant und Wasserspeicher der Vegetation für kleinräumig wechselnde Standortbedingungen. Im Gipskeuper bilden sich verbreitet kalkhaltige Pelosole, teilweise auch Pelosol-Braunerden. Eine Besonderheit stellt der oft anstehende Schilfsandstein mit Rankern und schwach entwickelten Pelosol-Braunerden bzw. Braunerden dar. Die Schichten des Blasensandsteins und des Coburger Sandsteins im Sandsteinkeuper bilden vor allem leicht podsolierte Braunerden. Im Burgsandsteingebiet entstehen lehmig-sandige Braunerden aus Sandsteinen, Pelosol-Braunerden aus Lettenschichten und Rendzinen aus kalkhaltigen Tonen. Aus den Feuerletten und dem gering verbreiteten Rhät bilden sich Pelosole, Pelosol-Braunerden und lehmig-sandige Braunerden (vgl. WELSS 1985: 17ff.).

2.3 Klimatische Verhältnisse

Der Steigerwald befindet sich in der kühlgemäßigten Vegetationszone im Übergangsbereich zwischen subatlantischem und subkontinentalem Klima. Das Gebiet steht dabei unter dem starken Einfluss zweier benachbarter Naturräume mit subkontinentalem Klima, nämlich dem mittelfränkischen Becken und dem Schweinfurter Trockengebiet. Aufgrund dieser Lage im Übergangsbereich der Klimate können kleinste Klimaabweichungen in stärker atlantisch bzw. kontinental

geprägten Jahren zu entsprechenden Auswirkungen auf die Vegetation führen. Die westliche Schichtstufe und die Hochlagen zeigen eine deutliche Stauwirkung mit höheren Niederschlagssummen (Fatschenbrunn: 722,1 mm/a), als die östlichen Abdachung (Burgebrach: 619 mm/a) oder das westliche Vorland (Gerolzhofen: 603,4 mm/a) (vgl. WELSS 1985: 23ff.).

Besonders deutlich ist der Gegensatz zwischen dem Maintal und dem zugehörigen Steigerwaldvorland mit einer durchschnittlichen Meereshöhe von 170-250 m ü.NN und einer Niederschlagssumme von 550-600 mm/a und den Höhenrücken mit durchschnittlich 400 m ü.NN und 700-800 mm/a. Die Täler östlich der Keuper-Schichtstufe befinden sich im Regenschatten und erreichen deshalb nur 550 mm/a. Die mittlere Jahrestemperatur liegt mit 7,5°C auf den Höhenrücken bzw. 8,0°C in den sich östlich anschließenden Tälern 1,0°C bzw. 0,5°C unter der mittleren Jahrestemperatur des Maintals. Obwohl die Maxima und Minima der Temperatur im Jahresverlauf im Steigerwald und im Maintal beinahe gleich groß sind, ist die Vegetationsperiode des nördlichen Steigerwalds wesentlich kürzer als die der umliegenden Naturräume (vgl. BRAUN 1972: 10).

2.4 Gegenwärtiger ökologischer Zustand

Die potentiellen natürlichen Waldgesellschaften des nördlichen Steigerwalds sind der Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), der Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) und der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*). Bisher wurden diese Waldgesellschaften mit ihrem hohen Beschattungsgrad als ausgesprochen arm an Pflanzen- und Tierarten angesehen. Nach mehr als zwei Jahrzehnten intensiver Forschung in Naturwaldreservaten in Buchenwäldern kam man zu überraschenden Ergebnissen. Es konnte belegt werden, dass sich erst mit steigendem Anteil der Bäume, die den vollen Lebenszyklus eines Baumes, also Altern, Absterben und Vermodern durchlaufen, die hohe Artenvielfalt der Rotbuchenwälder entfaltet. In Mitteleuropa durchlaufen Bäume diesen vollen biologischen Lebenszyklus fast nur noch in aus der Nutzung genommenen Naturwaldreservaten, während in forstwirtschaftlich genutzten Wäldern eine Lebensspanne (Umtriebszeit) von 120-140 Jahren die Regel ist. Deshalb fehlen in den meisten mitteleuropäischen Wirtschaftswäldern die ökologisch wichtigen, vermodernenden Biotopbäume und damit das für viele Arten essentielle Totholz in ausreichender Quantität (vgl. SPERBER 2007: 6).

Die Wälder des nördlichen Steigerwalds sind waldökologisch sehr gut erforscht. Besonders das 98 ha große Naturwaldreservat Waldhaus bei Ebrach gilt als das zur Zeit am besten erforschte Waldobjekt Süddeutschlands. In diesem Gebiet findet seit vier Jahrzehnten keine Holznutzung mehr statt und dies führte zu Bestandsstrukturen, die den Buchenurwäldern in den Karpaten ähneln. Bis zu 350-jährige Buchen überragen eine 200-jährige Baumgeneration und bilden mit dieser eine lebende Baummasse von bis zu 800 m³ pro ha. Dieser besondere Altbuchenbestand

stellt eine regionale Besonderheit des nördlichen Steigerwalds dar und geht auf das historische Gewerbe der Herstellung von hölzernen Getreideschaukeln aus mächtigen Buchenstämmen zurück. Deshalb wurden bei der Bestandsverjüngung immer ausreichend Altbuchen als Überhälter belassen. Durch diese Nutzungsform entstand ein ungleichaltriger Bestandsaufbau und damit der Grundstock für die urwaldähnlichen Bestände in den Naturwaldreservaten. Dieser ungleichaltrige Bestandsaufbau ist der Hauptunterschied zu anderen Buchenwaldreservaten in Deutschland. Dort entstanden gleichaltrige Hallenbestände als Ergebnis der seit ungefähr 200 Jahren angewendeten Verjüngung durch den Großschirmschlag. Besonders die vier Naturwaldreservate im nördlichen Steigerwald, Waldhaus, Brunnstube, Mordgrund und Zwerchstück (zusammen 193 ha) und die berühmten Altbuchenbestände Kleingelein und Böhlgrund machen dieses Gebiet zu einem Rückzugsgebiet für auf alte Wälder angewiesene und oftmals bedrohte Arten (vgl. SPERBER 2007: 6).

Als besondere Indikatoren für Naturnähe gelten die an Holz gebundenen Insektenarten, die sogenannten Xylobionten. Bisher wurden von diesen spezialisierten Insekten 438 Arten, bei einem geschätzten Bestand von max. 480 Arten, im nördlichen Steigerwald nachgewiesen. Besonders das Naturwaldreservat Waldhaus mit 150 Festmeter Holzvorrat pro Hektar und vielen Altbuchen in den verschiedenen Stadien der Zersetzung bietet seltenen Arten eine Fülle von Lebensräumen wie sie für Buchenurwälder typisch ist. Diese Insektenvielfalt ist in Deutschland nur noch in wenigen anderen Buchenwaldreservaten wie dem „Faulen Ort“ (Brandenburg) oder den „Heiligen Hallen“ (Mecklenburg-Vorpommern) vorhanden. Ein Beispiel dieser besonderen Insektenfauna ist der im Steigerwald erst 2006 in einer vermodernden Altbuche entdeckte Großkäfer Eremit (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre FFH-Art. Abhängig von modrigem Holz als Lebensraum sind auch die 1110 bisher beschriebenen Totholzpilzarten, von denen allein ein Naturwaldreservat 400 Arten beherbergt. Beispielfhaft sind die Arten Ästiger Stachelbart (*Hericium corallodes*), Igelstachelbart (*Hericium erinaceus*) und Dorniger Stachelbart (*Hericium cirratus*) zu nennen (vgl. SPERBER 2007: 6f.).

An größeren Säugetieren beherbergt der nördliche Steigerwald Wildschweine (*Sus scrofa*) und Rehe (*Capreolus capreolus*) in zu hohen Beständen. Ursachen sind, wie in den meisten deutschen Waldgebieten, übertriebene Wildhege und zu niedrige Abschusszahlen. Das Rotwild (*Cervus elaphus*) wurde in den Jahren nach der Revolution von 1848 aufgrund der erhöhten Jagdintensität im Steigerwald ausgerottet. Um den Schwanberg bei Iphofen wurde im 19. Jahrhundert nichtheimisches Damwild (*Cervus dama*) als Jagdobjekt ausgesetzt, das sich aufgrund fehlender natürlicher Feinde stark vermehrte und ausbreitete. Erfolgreich verlief in den letzten 20 Jahren die Wiederansiedlung der im 19. Jahrhundert ausgerotteten Wildkatze (*Felis silvestris*) durch den Bund Naturschutz und die staatliche Forstbehörde. Mithilfe der bereits seit 30 Jahren laufenden Wiedereinbürgerungsprogramme des Bund Naturschutzes kehrte auch der Biber (*Castor fiber*), vom Regnitztal kommend, in die Flusstäler des nördlichen Steigerwalds zurück (vgl. SPERBER 2007: 7).

Eine weitere Besonderheit der alten Buchenbestände ist ihre Funktion als Lebensraum für bedrohte Fledermausarten. So wurden im Naturwaldreservat Waldhaus 15 verschiedene Fledermausarten gezählt, darunter die stark gefährdete Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), das als FFH-Art eingestufte Mausohr (*Myotis myotis*) und die Urwaldart Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) (vgl. SPERBER 2007: 7).

Eine ähnlich hohe Bedeutung als Lebensraum hat der nördliche Steigerwald auch für seltene Vogelarten. Die große Naturnähe der Waldbestände wirkt sich positiv auf die Artenvielfalt und Häufigkeit der walddtypischen Vogelarten aus. Alte Naturwaldreservate beherbergen bis zu 53 Brutvogelarten in einer deutlich höheren Siedlungsdichte als bewirtschaftete Wälder. Beispielsweise kommt unter den sechs im nördlichen Steigerwald brütenden Spechtarten dem Mittelspecht (*Dendrocopus medius*) und dem Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) eine besondere Bedeutung zu. Weitere besondere Vogelarten alter Buchenwälder sind der Halsbandschnäpper (*Ficedulla albicollis*) und der Zwergschnäpper (*Ficedulla parva*), die in Deutschland vom Aussterben bedroht sind (vgl. SPERBER 2007: 7).

2.5 Besiedlung und historische Nutzung des Waldes

Die geschlossenen Wälder der Keuper-Schichtstufe stellten lange Zeit ein Ungunstgebiet für die menschliche Besiedlung dar. Die Struktur dieser Wälder vor der dauerhaften menschlichen Besiedelung in der Eisenzeit (ab 800 v.Chr.) lässt sich anhand von Untersuchungen pollenführender Flachmoorablagerungen im Vorland des Steigerwalds rekonstruieren. Im nördlichen Steigerwald herrschten wie heute Rotbuchen mit vereinzelt Eichen vor. Im südlichen Steigerwald trat die Buche auffallend zurück und wurde durch Eiche und Kiefer verdrängt. Im östlichen Steigerwald ging die Dominanz der Buche ebenfalls deutlich zurück. Die Tanne fehlte im gesamten Gebiet. Zusammenfassend lassen sich folgende Vegetationstypen rekonstruieren: Im Gipskeuper herrschte der Eichen-Hainbuchen-Elsbeeren-Wald vor. Auf den Kammlagen dominierte Rotbuchenwald und im östlichen Steigerwald war der Eichen-Birken-Kiefern-Wald verbreitet (vgl. WELSS 1985: 30).

Auf diese geschlossene Bewaldung trafen die ersten bronze- bzw. eisenzeitlichen Siedler (ab 800 v.Chr.). Sie mieden jedoch weitgehend die Hochlagen und legten ihre Siedlungen im fruchtbaren Vorland bzw. auf exponierten Bergen wie dem Großen Knetzberg und der Vollburg an. Die ersten frühmittelalterlichen, fränkischen Siedler zogen im 7. Jahrhundert, von Osten kommend, die Täler flussaufwärts nach Westen. Sie besiedelten zuerst die leichter zugänglichen und fruchtbaren Gäuböden der Mainebene und umgingen die schwer zu rodenden Kammlagen. Eine erste großflächige Besiedlung des nördlichen Steigerwalds erfolgte in der zweiten großen Rodungsperiode vom 12.-14. Jahrhundert. In diesem Zeitraum wurden Rodungen und die Anlage von Siedlungen von den Würzburger und Bamberger Bischöfen begünstigt. Im Zug dieser Besiedlung wurde das für

die Region sehr bedeutende Zisterzienserklöster Ebrach im Jahr 1127 gegründet (vgl. WELLS 1985: 30f.). Zahlreiche Siedlungen wurden bereits im Verlauf des 14. Jahrhunderts bzw. während des Dreißigjährigen Krieges wieder verlassen und es entstanden ca. 80 Wüstungen im gesamten Steigerwald. Beispielsweise wurden im ehemaligen Ebracher Klosterforst die Rodungen Birkenrot, Bergtheim und Rambach zu Wüstungen und der Wald kehrte zurück.

Die Würzburger Bischöfe führten im Lauf des 16. Jahrhunderts die Mittelwaldbewirtschaftung mit 30-40 jähriger Umtriebszeit in ihren Wäldern ein und lösten damit die bisher übliche Plenterung (Entnahme einzelner Bäume durch eine unregelmäßige Schlagwirtschaft) ab. Das Ziel dieser Nutzungsumstellung war die Erhöhung der Brennholzgewinnung durch eine 30-jährige Umtriebszeit des Unterholzes in Form von Stockausschlägen, während die belassenen Überhälter ausreichend Bauholz lieferten. Diese Neuerung setzte sich mit deutlicher Verzögerung zu Beginn des 18. Jahrhunderts auch in den Wäldern des Klosters Ebrach durch. Die frühere Plenterung begünstigte die Schattenbaumarten Rotbuche und Hainbuche. Die verbliebenen Eichen wurden aufgrund der Viehmast, der Wildhege und des hohen Holzwertes sorgsam geschont. In der Mittelwaldwirtschaft mussten 100 Oberhölzer/Hektar als Überhälter erhalten bleiben. Die Einführung der Mittelwaldwirtschaft führte daher zu einer relativen Intensivierung der bisherigen Plenterung. Im Vergleich zur modernen Forstwirtschaft ab dem 18. Jahrhundert ist die Mittelwaldwirtschaft jedoch eine traditionelle extensive Nutzungsform, die eine Übernutzung im nördlichen Steigerwald weitgehend verhinderte (vgl. SPERBER 2004: 276ff.).

Eine Übernutzung der Wälder auf dem Gebiet der Würzburger Fürstbischöfe erfolgte im 18. Jahrhundert durch die Anlage der gewerblichen Glashütten in Fatschenbrunn und Fabrikschleichach. Aufgrund des enormen Holzbedarfs der Glasfabrikation kam es zu umfangreichen Rodungen und verstärkt zu Holzknappheit im Umfeld der Produktionsstätten. Die begrenzten Auswirkungen dieser gewerblichen Ansiedlungen sollten jedoch die einzigen größeren Schäden durch menschliche Nutzung im nördlichen Steigerwald bleiben. Eine ausgedehnte Walddegradation durch eine intensive Bodenstreunutzung und Waldweide der Bauern konnte durch entsprechende Beschränkungen der Ebracher Äbte bzw. der Würzburger Fürstbischöfe als jeweilige Grundherren verhindert werden. Nur in Notzeiten erlaubten sie ihren Untertanen gegen entsprechendes Entgelt die Entnahme von Waldstreu. Neben diesen Restriktionen der Waldnutzung verhinderte eine zurückhaltende Siedlungspolitik der geistlichen Grundherren eine Wiederbesiedlung der Wüstungen und damit einen hohen Nutzungsdruck durch eine hohe Siedlungsdichte. Zudem lagen die Verbraucherzentren für Rohholz und Holzprodukte weit entfernt und die hohen Transportkosten lohnten sich nur für wenige ertragreiche Exportartikel wie die „Holländerstämme“. Diese wertvollen alten Eichen- und Kiefernstämme wurden im 18. Jahrhundert in großer Zahl für den Schiffsbau nach Holland geflößt. Die Einnahmen aus dem Holzexport finanzierten einen Großteil der kostspieligen, barocken Klosterresidenz von Ebrach (vgl. SPERBER 2004: 278f.).

Aufgrund dieser extensiven Nutzung und der zurückhaltenden Siedlungspolitik des Ebracher Klosters konnte sich, ähnlich wie im Gebiet der Würzburger Fürstbischöfe, ein Laubwaldbestand entwickeln, welcher der potentiellen natürlichen Vegetation ähnelte. Verstärkend kam die territoriale Grenzziehung zwischen Ebrach und Würzburg hinzu, die aufgrund eines Streites um das Jagdrecht, eine zurückhaltende Wildhege und Jagdausübung zur Folge hatte. Durch diesen Umstand blieb dem nördlichen Steigerwald, im Gegensatz zu vielen anderen deutschen Territorien, die intensive Hege des Hochwilds, um einen ausreichend hohen Wildbestand für herrschaftliche Jagden zu erhalten, mit ihren negativen Folgen für die Wälder erspart. Dagegen führte in dem sich östlich anschließenden Gebiet der Bamberger Bischöfe die höhere Besiedlung und die daraus resultierende stärkere Holz- und Streunutzung zu einem Nährstoffentzug und damit zur Degradierung der Wälder, die oftmals reine Kiefernforste entstehen ließen. Diese Entwicklung wurde noch durch die Intensivierung der Waldnutzung in Form von planmäßigen Aufforstungen mit Nadelhölzern ab Mitte des 18. Jahrhunderts verstärkt. Diese historischen Entwicklungen verhinderten eine Intensivierung der Nutzung und führten damit im nördlichen Steigerwald zu großflächigen, extensiv bewirtschafteten Laubwaldbeständen (vgl. SPERBER 2004: 279ff.).

Am Beginn des 19. Jahrhunderts begannen die bayerischen Förster mit der Überführung der Mittelwälder des 1803 säkularisierten Klosters Ebrach und des 1814 aufgelösten Großherzogtums Würzburg in Hochwälder. Dies wurde durch außergewöhnlich rasch aufeinanderfolgende Buchenmasten (Jahre, in denen die Buche Samen ausbildet) in den Jahren 1811, 1820 und 1822 erleichtert. Bei der Überführung der Mittelwälder ließ man alte Eichen, Kiefern, aber besonders die glattschaftigen Buchen als Überhälter der neuen Waldgeneration stehen. Diese sog. Schaufelbuchen lieferten bis Mitte des 20. Jahrhunderts den Rohstoff für die Anfertigung von hölzernen Getreideschaukeln, ein typisches historisches Gewerbe des nördlichen Steigerwalds (vgl. SPERBER 2004: 282). Die neue Forstplanung des Königreichs Bayern ab Mitte des 19. Jahrhunderts sah eine deutliche Intensivierung der Holzproduktion vor und förderte daher die Aufforstung mit Nadelhölzern. Die Buche wurde zunehmend zurückgedrängt. Um 1900 war die Mehrheit der in Hochwald überführten Mittelwälder hiebreif und diese sollten durch einen verstärkten Einschlag der Buchen rasch reduziert werden. Die Aufforstung mit Eichen, Kiefern und Fichten sollte ausgedehnt werden, um die rasche Produktion von Nutzholz zu gewährleisten. Der hohe Brennwert des Buchenholzes war aufgrund des günstigen Eisenbahntransportes von Steinkohle als neue primäre Energiequelle nur noch von untergeordneter Bedeutung. Das seit der Mittelwaldbewirtschaftung im nördlichen Steigerwald verbreitete Belassen von Eichen, Kiefern und Buchen als Überhälter im Bestand wurde eingestellt, um gleichaltrige Bestände für die Starkholzproduktion zu erhalten. Erstmals seit Jahrhunderten konnten Nadelhölzer, zuerst die Kiefer, dann die Fichte erhebliche Anteile an der nachwachsenden Waldgeneration einnehmen, selbst auf Standorten, auf denen die heimischen Laubbaumarten die höchsten potentiellen Erträge erbringen würden (vgl. SPERBER 2004: 282ff.).

Der Gesamtholzbestand nahm im Verlauf des 19. Jahrhunderts kontinuierlich zu, da weniger Holz eingeschlagen wurde als nachwuchs. Selbst die erhöhten Holzeinschläge während der beiden Weltkriege und in den Nachkriegszeiten konnten die alten Buchenbestände nicht ernsthaft verringern. Um 1900 waren im alten Forstamt Ebrach 36% der Bestände über 100 Jahre alt und um 1950, nach zwei Weltkriegen, immer noch über 30% älter als 120 Jahre. Diese außergewöhnliche Situation wurde als „Buchenalt Holzüberhang“ bekannt und zwischen 1960 und 1970 mit einem Rekordeinschlag von 7,4 Fm/ha und Jahr verringert. Diese Holzentnahme fiel in ein Jahrzehnt, in dem die Marktpreise für Buchenholz einen Tiefpunkt erreichten. Billiges Heizöl als Energieträger, sowie preiswerte Importhölzer und Kunststoffe verdrängten das, bisher in der Möbelindustrie besonders gefragte Buchenholz. Gleichzeitig stiegen die Preise für Nadelholz aufgrund der hohen Nachfrage nach billigem Bauholz durch die stark ansteigende Baukonjunktur (vgl. SPERBER 2004: 284f.).

Die bayerische Forstverwaltung beschloss daher ab 1960, die unrentablen Buchenaltbestände mit einer jährlichen Vorgabe von 450 ha für das Forstamt Ebrach in ertragreiche Nadelforste umzuwandeln. Jedoch setzte ab Mitte der 1970er Jahre langsam ein Umdenken zu einer verstärkten Laubwaldpflege und einer naturgemäßen Waldwirtschaft mit natürlicher Verjüngung der standorttypischen Baumarten ein. Die verbliebenen Nadelholzbestände wurden in den 1980er Jahren durch erhöhte Luftschadstoffeinträge im Rahmen des sog. Waldsterbens weiter geschädigt. Die Orkane Anfang der 1990er Jahre vernichteten ca. 40% der gesamten Fichtenholzvorräte und schädigten weitere Bestände durch die nachfolgenden Massenvermehrungen von Borkenkäfern. Die zunehmende Klimaerwärmung mit dem verbundenen Trockenstress im Sommerhalbjahr dürfte zu einer weiteren Schädigung der Fichtenbestände im nördlichen Steigerwald führen (vgl. SPERBER 2004: 285ff.).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der nördliche Steigerwald nur auf max. 30% seiner Fläche von der Umwandlung der standorttypischen Laubwälder in künstliche Nadelforste betroffen war. Durch die Rückbesinnung auf eine naturgemäße Laubwaldwirtschaft, die bereits seit mehr als 30 Jahren praktiziert wird, konnten ökologisch wertvolle Altbuchenbestände in die Gegenwart gerettet werden (vgl. SPERBER 2004: 285ff.).

3 Bestehende Schutzgebiete im nördlichen Steigerwald

3.1 Der Naturpark Steigerwald

Im Rahmen des Art. 11 des Bayerischen Naturschutzgesetzes wurde im Jahr 1971 der Naturpark Steigerwald als 10. Naturpark Bayerns und 47. Naturpark der BRD ausgewiesen. Der Naturpark Steigerwald umfasst nahezu das gesamte

geographisch als Steigerwald bezeichnete Gebiet mit einer Ausdehnung von ca. 1 300 km² und schließt damit auch das vorgeschlagene Nationalparkgebiet im nördlichen Steigerwald ein (vgl. VNS 1974: 11). In Ebrach wurde 1971 der Verein „Naturpark Steigerwald e. V.“ als Naturparkträger gegründet, der die Planungen der verschiedenen Fachbehörden (z.B. Bauleitplanung, Flurbereinigung und Wasserwirtschaft) beeinflusst, um den ökologischen Wert des Naturparks zu erhalten (vgl. VNS 1974: 6). Der Naturpark Steigerwald wurde vor allem aufgrund der Erholungsseignung des Gebiets und der großen Nachfrage nach Erholungsmöglichkeiten durch die Nähe zu den Ballungsräumen Nürnberg-Fürth-Erlangen, Schweinfurt und Würzburg eingerichtet. Damit reiht er sich in die Ausweisungen von Naturparks in den alten Bundesländern während der 1970er und 1980er Jahre ein, die den Tourismus und damit die Regionalentwicklung in den Mittelgebirgen und anderen peripheren Räumen mit Steuergeldern fördern sollten. Aspekte des Arten- und Landschaftsschutzes spielten gemäß der Konzeption und Aufgabe von Naturparks neben der Erholungsfunktion eine untergeordnete Rolle.

3.2 Natura 2000-Gebiete

Im Jahr 1992 beschloss der Rat der Europäischen Union die Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie. Diese Maßnahme soll zusammen mit der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie von 1979 ein europaweites Netzwerk, Natura 2000 genannt, aus Schutzgebieten in natürlichen Lebensräumen zur Sicherung der Artenvielfalt schaffen (vgl. SPERBER 2002: 167f.). Im nördlichen Steigerwald sind unter der Gebietsnummer 6029-371 „Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwaldes“, 10 700 ha von 17 000 ha Gesamtfläche des Forstbetriebs Ebrach als FFH (Flora-Fauna-Habitat) bzw. als Vogelschutzgebiet (Special Protected Area) ausgewiesen. Zur Zeit erfolgt die Erstellung der Managementpläne für diese Gebiete durch regionale Kartierungen der Forstverwaltung in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Dieses Natura 2000-Gebiet besitzt eine europäische Bedeutung für den Artenschutz und ist die zweitwichtigste Vorrangfläche für großflächige Waldschutzgebiete in Laubwaldgebieten in Deutschland (vgl. BaySF 2010d: 27).

3.3 Naturwaldreservate und Naturschutzgebiete

Naturwaldreservate (NWR) werden nach Art. 12 a des Bayerischen Waldgesetzes auf Antrag des Waldbesitzers eingerichtet und stellen einen freiwilligen Nutzungsverzicht seitens des Waldbesitzers dar. Dieser freiwillige Nutzungsverzicht ist kein dauerhaft rechtlich bindender Status, sondern er kann, zum Beispiel aufgrund von ökonomischen Überlegungen, wieder rückgängig gemacht werden. Die Naturwaldreservate sollen die natürlichen Waldgesellschaften landesweit repräsentieren und deren Erhaltung und Erforschung, sowie der Sicherung der biologischen

Vielfalt dienen. Abgesehen von notwendigen Maßnahmen des Waldschutzes und der Verkehrssicherung sollen in Naturwaldreservaten keine Bewirtschaftung und keine Holzentnahme stattfinden. Im nördlichen Steigerwald bestehen zurzeit die vier Naturwaldreservate Mordgrund (24,9 ha), Waldhaus (90,7 ha), Brunnstube (49,6 ha) und Zwerchstück (28,0 ha) mit einer Gesamtfläche von ca. 193 ha. Zwei weitere Naturwaldreservate, Kleinengelein (ca. 54 ha) und Böhlgrund (ca. 181 ha) befinden sich im Ausweisungsverfahren (vgl. *BaySF* 2010d: 27).

Die Naturschutzgebiete (NSG) stellen nach Art. 7 des Bayerischen Naturschutzgesetzes eine Schutzgebietskategorie dar. Sie unterliegen damit einem dauerhaften, rechtlich bindenden Status, der einen längerfristigen Nutzungsverzicht garantiert. Im nördlichen Steigerwald besitzen die vier Naturwaldreservate Brunnstube, Mordgrund, Waldhaus und Zwerchstück mit einer Gesamtfläche von ca. 193 ha gleichzeitig den Schutzstatus Naturschutzgebiet. Außerdem bestehen noch fünf weitere Naturschutzgebiete, nämlich die Gebiete Grundbach, Handtalgrund, Kohlsteig, Schulterbachtal und Weilerbachtal mit einer Gesamtfläche von ca. 157 ha (vgl. *BaySF* 2010a: 12).

4 Argumente für die Ausweisung eines Nationalparks

Im nördlichen Steigerwald hat sich aufgrund besonderer historischer Umstände ein Restbestand an ökologisch wertvollen, alten Buchenwäldern erhalten. Da 25% des weltweiten, potentiellen Verbreitungsgebiets der Rotbuche auf Deutschland entfallen, hat dieses Land eine besondere Verantwortung für den Schutz dieses Ökosystems (vgl. *BfN* 2008: 14). Mit der nationalen Biodiversitätsstrategie, der Nominierung eines deutschen Beitrags zu einem Weltnaturerbe Europäische Buchenwälder und der Ausweisung der Buchenwaldnationalparke Hainich und Kellerwald wurden erste Schritte zur Wahrnehmung dieser Verantwortung vollzogen (vgl. *BfN* 2008: 7f.). Die letzten deutschen Restbestände an Altbuchenwäldern sind aufgrund des zunehmenden ökonomischen Nutzungsdrucks in ihrem Bestand gefährdet (vgl. *BfN* 2008: 15). Deshalb sind Gebiete wie der nördliche Steigerwald von besonderer Bedeutung für den Schutz und den Erhalt dieses spezifisch europäischen Ökosystems.

Die alten Buchenwälder des nördlichen Steigerwalds sind Teil eines 17000 ha großen, weitgehend geschlossenen Waldbestandes im Besitz des Freistaates Bayern, der vom Forstbetrieb Ebrach bewirtschaftet wird. Das vorgeschlagene Nationalparkgebiet mit 11000 ha setzt sich ausschließlich aus Flächen dieses Staatswaldgebietes zusammen. Deshalb sind Waldgebiete in nichtstaatlichem Besitz von der Ausweisung eines Nationalparks nicht betroffen und langwierige Debatten bzw. Prozesse um Entschädigungszahlungen müssen nicht geführt werden (vgl. *BN* 2010: 2). Zudem weist die Waldfläche des Forstbetriebs Ebrach im bayerischen Vergleich einen sehr niedrigen Zerschneidungsgrad durch Infrastruktureinrich-

tungen auf. Der Naturpark Steigerwald ist von den 16 bayerischen Naturparks am wenigsten durch Verkehrswege mit einem hohen Verkehrsaufkommen zerschnitten und nimmt diesbezüglich von den 96 naturräumlichen Haupteinheiten in Bayern nach 5 Alpengebieten den 6. Rang ein (vgl. ESSWEIN et al. 2006: 25ff.). Bezüglich des Landschaftszerschneidungsgrads besitzt der nördliche Steigerwald daher ein besonderes ökologisches Potential und eignet sich für die Ausweisung eines Nationalparks.

Der Forstbetrieb Ebrach versucht diesen besonderen ökologischen Wert des nördlichen Steigerwalds mit einem Konzept des integrativen Prozessschutzes zu bewahren, das Schutz und Nutzung des Waldes vereinbaren soll. Dieses Konzept basiert auf einer Vernetzung der Naturwaldreservate durch ungenutzte Trittsteinflächen und der gleichzeitigen, nachhaltigen Nutzung der verbleibenden Waldflächen (vgl. *BaySF* 2010: 9ff.). Im Unterschied zu einem Nationalpark ist damit jedoch kein rechtlich bindender, dauerhafter Schutzstatus, sondern lediglich ein freiwilliger Nutzungsverzicht seitens des Waldbesitzers verbunden (vgl. Art. 12a Bay. Waldgesetz). Die bereits bestehenden Naturwaldreservate weisen mit über 1 300 gezählten Tierarten eine um 20 bis 50 % höhere Artenvielfalt als forstwirtschaftlich genutzte Buchenwälder auf. Aufgrund dieses Artenreichtums könnten sie als Spenderflächen für die Wiederbesiedlung der umliegenden, artenärmeren Wirtschaftswälder durch Urwaldreliktarten dienen (vgl. *BaySF* 2010b: 1ff.; MÜLLER 2005). Damit besitzen die bestehenden bzw. im Ausweisungsverfahren befindlichen Naturwaldreservate ein großes ökologisches Potential, das ein Nationalpark nutzen könnte.

Die Einbindung eines Nationalparks Steigerwald in ein europäisches Buchenwald-Cluster mit einem UNESCO-Weltnaturerbeitel ist bezüglich des ökologischen Zustandes möglich (vgl. PLACHTER et al. 2006: 120ff.). Dies wird durch eine Machbarkeitsstudie bestätigt, welche die ökologische Wertigkeit von deutschen Buchenwaldgebieten, die für eine Nominierung für ein europäisches Weltnaturerbecluster in Frage kommen, untersuchte (vgl. PANEK/HOFFMANN 2007). Der nördliche Steigerwald belegt darin von neun untersuchten Gebieten den fünften Rang (vgl. PANEK/HOFFMANN 2007: 83ff.). Für eine Nominierung ist der bisherige Schutzgebietsstatus Naturpark jedoch nicht ausreichend, da ein zu nominierendes Gebiet von Menschen nicht genutzt werden darf. Diese Bestimmung wird in einem Nationalpark bzw. in der Kernzone eines Biosphärenreservats erfüllt (vgl. http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Welterbe/WE_Richtlinien.pdf). Deshalb ist die Ausweisung eines Nationalparks im nördlichen Steigerwald als Voraussetzung für die Auszeichnung mit einem Weltnaturerbeitel zu befürworten.

Ein Weltnaturerbeitel für den nördlichen Steigerwald wäre für die touristische Entwicklung der Region eine ideale Ergänzung zu den beiden bestehenden Weltkulturerbestätten Bamberg und Würzburg. Außerdem wäre eine Kooperation mit Rothenburg o. T., der Metropolregion Nürnberg und dem Weinbaugebiet Franken möglich (vgl. Gespräch *Job* 15.06.2010). Eine Vergleichbarkeit des nördlichen Steigerwalds mit den Nationalparkregionen Hainich und Kellerwald bezüglich der touristischen Ausgangsbasis und der naturräumlichen Ausstattung ist gegeben

(vgl. JOB 2009: 99ff. und BLS 2010a-2010p). Daher sind im nördlichen Steigerwald vergleichbare bzw. stärkere positive Effekte auf das Gewerbe, das Handwerk und die Gastronomie der Region durch einen erhöhten Tourismus aufgrund der Marke Nationalpark wie im Hainich bzw. im Kellerwald zu erwarten. Bezüglich der Verkehrsanbindung und der Nähe zu etablierten touristischen Destinationen ist der Steigerwald jedoch im Vergleich zu Hainich und Kellerwald im Vorteil. Die Verknüpfung mit den Weltkulturerbestätten bzw. anderen fränkischen Tourismusdestinationen würden dem Steigerwald daher vielfältigere Vermarktungschancen als diesen beiden Nationalparkregionen eröffnen. Angesichts der schlechten Positionierung bzw. des geringen Entwicklungsstands des gegenwärtigen Tourismus im nördlichen Steigerwald kann die Ausweisung eines Nationalparks nur zu einer Anhebung des Tourismus führen und ist deshalb zu befürworten (vgl. BLS 2010a-2010p).

Die Speicherung von CO₂ im Ökosystem ist in unbewirtschafteten Rotbuchenwäldern nachweislich höher als in forstwirtschaftlich genutzten Rotbuchenwäldern. Die These von einem Fließgleichgewicht von CO₂ in unbewirtschafteten Wäldern aufgrund einer quantitativ gleichen Speicherung bzw. Freisetzung von CO₂ kann deshalb nicht aufrecht erhalten werden (vgl. MUND 2004: 179ff.). Ein Nutzungsverzicht auf einem Großteil der Fläche in einem Nationalpark würde daher zu einer erhöhten CO₂-Speicherung im Ökosystem im Vergleich zur Fortsetzung der Holznutzung führen. Die Speicherung von CO₂ in Holzprodukten ist durch deren Lebensdauer zeitlich begrenzter als die natürliche Freisetzung von CO₂ durch die Zersetzung des Auflagenumus bzw. der Dendromasse im ungenutzten Wald. Zudem ist ihre quantitative Wirkung im Vergleich zu den nationalen CO₂-Emissionen von Industrie, Verkehr und Landwirtschaft sehr gering. Aufgrund der erhöhten CO₂-Speicherung in ungenutzten Wäldern und der geringen quantitativen Bedeutung der CO₂-Speicherung in Holzprodukten bzw. der Substitution von fossilen Energieträgern durch Brennholz ist die Ausweisung eines Nationalparks im nördlichen Steigerwald mit dem Klimaschutz vereinbar und damit zu befürworten.

5 Argumente gegen die Ausweisung eines Nationalparks

In Jahren mit extremer Trockenheit und hohen Sommertemperaturen sind Buchen oft derart geschwächt, dass es zum Befall durch Rindenbrüter an stehenden Bäumen kommen kann. In einer solchen Situation sind Massenvermehrungen möglich, in denen grundsätzlich auch gesunde Bäume befallen werden. Nach den bisherigen Forschungen kommt es in Jahren mit durchschnittlichem Witterungsverlauf hinsichtlich Niederschläge und Maximaltemperaturen jedoch zu keinen Massenvermehrungen von Rindenbrütern der Buche bzw. zum Befall von gesunden Bäumen (vgl. DELB 2004: 1ff.). Inwieweit der Klimawandel mit geringeren Niederschlägen und höheren Temperaturen in den Sommermonaten die Anfälligkeit der

Buchenbestände für einen Rindenbrüterbefall erhöht, ist noch nicht abzusehen. Deshalb kann keine Garantie abgegeben werden, dass es in einem von Buchen dominierten Nationalpark nicht zu einer Massenvermehrung von Forstschädlingen kommen könnte, insbesondere im Zusammenhang mit der prognostizierten Klimaerwärmung. Zudem stellen die Forstschädlinge der Eiche bereits heute ein großes Problem in der Steigerwaldregion dar und diese Situation dürfte sich bei zunehmender Klimaerwärmung noch weiter verschärfen (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010). Eine Massenvermehrung von Forstschädlingen in einem Nationalpark würde eine ernsthafte Bedrohung für die benachbarten kommunalen, körperschaftlichen und privaten Wälder darstellen.

Die Vereinigung des nördlichen und südlichen Teilkomplexes der Staatswälder des Forstbetriebs Ebrach in einem zukünftigen Nationalpark ist aufgrund der vorgeschriebenen Mindestgröße von 10000 ha für Nationalparke (vgl. Art. 8 Bay. Naturschutzgesetz) notwendig. Die nichtstaatlichen Waldflächen befinden sich vor allem nördlich bzw. südlich des Tals der Rauhen Ebrach und erschweren mit den dortigen Siedlungs-, Verkehrs- und Agrarflächen die ökologische Vernetzung der beiden Teilgebiete. Aufgrund der Lage dieses nichtstaatlichen Waldbesitzes im Zentrum des vorgeschlagenen Nationalparkgebiets ist ein Übergreifen von Forstschädlingen bei Massenvermehrungen aufgrund nicht mehr zulässiger Eingriffe in einem Nationalpark zu befürchten. Die Einrichtung einer ausreichend großen Pufferzone wie im Erweiterungsgebiet des Nationalparks Bayerischer Wald wäre im Steigerwald aufgrund der resultierenden Zersplitterung der ökologisch wertvollen Kernzonen nicht durchführbar (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010). Deshalb ist bei der Ausweisung eines Nationalparks eine Wertminderung des kommunalen bzw. privaten Waldbesitzes durch einen Befall mit Forstschädlingen zu befürchten.

Der Forstbetrieb Ebrach würde bei einer Nationalparkausweisung, die diesen von 17000 ha auf 6000 ha verkleinern würde, als großer Rohstofflieferant für die regionale Holzwirtschaft weitgehend entfallen (vgl. *BaySF* 2010a: 8 und Gespräch *Mergner* 07.06.2010). Die Holzwirtschaft im nördlichen Steigerwald ist von einer kleinbetrieblichen Struktur mit einem großen Anteil an Familienbetrieben gekennzeichnet (vgl. PESCHKE 1998: 34f.). Aufgrund dieser Betriebsstruktur kam es in den letzten Jahren als Folge des allgemeinen Strukturwandels in der Branche bzw. durch Probleme mit der familiären Übergabe zu zahlreichen Aufgaben von Betrieben (vgl. PESCHKE 1998: 44f.). Dieser Trend wird sich angesichts der zunehmenden Konzentration der Holzwirtschaft in Großsägewerken, wie z.B. das Großsägewerk Pollmeier in Aschaffenburg, in den nächsten Jahren fortsetzen. Diese Entwicklung würde durch die Einstellung der Holznutzung auf einem Großteil der Fläche in einem Nationalpark und damit einer signifikanten Reduzierung des lokalen Holzangebots noch zusätzlich beschleunigt werden. Insbesondere kleine Familienbetriebe mit Spezialisierung auf Laubstammholz und mehrheitlichem Holzbezug aus der Region wären von einer Nationalparkausweisung am stärksten betroffen. Gerade diese Betriebe waren seit längerer Zeit den Auswirkungen des Strukturwandels im holzbearbeitenden Gewerbe besonders stark unterworfen. Die

Reduzierung des lokalen Holzangebots aufgrund einer Nationalparkausweisung würde die Folgen des allgemeinen Strukturwandels noch verschärfen und zu einer weiteren Konzentration der Branche in einigen wenigen Großsägewerken führen (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010). Hinsichtlich der Erhaltung der lokalen Holzwirtschaft ist deshalb die Ausweisung eines Nationalparks abzulehnen.

Ein Nationalpark würde die Versorgung der Bevölkerung des nördlichen Steigerwalds mit Brennholz gefährden. Die lokale Brennholzversorgung gestaltet sich bereits heute sehr schwierig und ist teilweise nur durch Kontingentierungen des Forstbetriebs Ebrach zu gewährleisten (vgl. Gespräch *Ebert* 25.05.10). Diese Entwicklung dürfte sich in den nächsten Jahren aufgrund der zunehmenden Verknappung bzw. Verteuerung der fossilen Energieträger noch verstärken. Gegenwärtig kann der Forstbetrieb Ebrach bei einer Beschränkung der Abgabe auf 20 Ster pro Haushalt und Jahr die Brennholzversorgung für ca. 1 500 Haushalte sicherstellen (vgl. Gespräch *Mergner* 07.06.2010). Eine Ausdehnung der Brennholzabgabe ist jedoch nicht mehr möglich. Bei der Einstellung der Holznutzung auf 50 bis 75% der Nationalparkfläche wäre eine Verknappung des Brennholzes zu befürchten. Alternative Bezugsquellen von Brennholz in ökonomisch sinnvoller Transportdistanz sind für Privatkunden nur eingeschränkt vorhanden und können aufgrund der Waldbesitzstrukturen in der Region einer erhöhten Nachfrage nicht gerecht werden (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010). Deshalb ist im Hinblick auf die Gewährleistung der Brennholzversorgung der lokalen Bevölkerung die Ausweisung eines Nationalparks abzulehnen.

Die Einschränkung der Jagdausübung und die Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen durch zu hohe Wildbestände sind weitere Argumente gegen einen Nationalpark. Das Ausmaß an Wildschäden auf landwirtschaftlichen Flächen im nördlichen Steigerwald ist bereits gegenwärtig sehr groß (vgl. Gespräch *Ebert* 25.05.10). Da der Jagdpächter nach §29 des Bundesjagdgesetzes zur Entschädigung für Schalenwildschäden auf landwirtschaftlichen Flächen verpflichtet ist, kommt es bereits heute zu Schwierigkeiten, Jagdreviere mit einem hohen Anteil an landwirtschaftlichen Flächen zu verpachten (vgl. Gespräch *Ebert* 25.05.10). Zukünftig ist vor allem eine Zunahme der Schwarzwildpopulationen und damit der Schwarzwildschäden aufgrund des verstärkten Maisanbaus zur Bioenergiegewinnung und der Klimaerwärmung zu erwarten. Diese Situation wird durch die Lage der landwirtschaftlichen Flächen im Tal der Rauhen Ebrach im Zentrum eines zukünftigen Nationalparks noch verschärft. Die bisher ausgeübte Jagd würde in einem Nationalpark durch ein Wildtiermanagement, das hinsichtlich seiner Effektivität von Jägern und Landwirten skeptisch betrachtet wird, ersetzt werden. Ob dieses Wildtiermanagement eine effektive Steuerung der Schalenwildpopulationen leisten könnte, ohne zu stark mit dem Grundsatz jedes Nationalparks „Natur Natur sein lassen“ in Konflikt zu geraten, ist fraglich (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010).

Der nördliche Steigerwald eignet sich aufgrund seiner Naturausstattung vorwiegend für den Sommertourismus und selbst mit dem Titel „Nationalpark“ ist

eine, im Jahresverlauf annähernd konstante Auslastung des Gastgewerbes, nicht zu erwarten. Die Einrichtung von singulären Attraktionen in einem Nationalpark, wie z. B. einem Baumkronenpfad oder einem Wildtiergehege, führen anfänglich zu einem raschen, jedoch langfristig nicht zu einem dauerhaften Anstieg der Besucherzahlen (vgl. Gespräch *Conrad* 27.05.2010). Im Unterschied zu vielen peripheren Nationalparkregionen sind im Steigerwald Arbeitsplätze in Gewerbe und Industrie in der Region bzw. in relativ kurzer Distanz im Maintal vorhanden. Deshalb besteht im Steigerwald nicht die Notwendigkeit, den Tourismus zum tragenden Faktor der Regionalentwicklung auszubauen (vgl. Gespräch *Ebert* 25.05.2010). Zudem ist durch die Nähe des Steigerwalds zu den Weltkulturerbestätten Bamberg und Würzburg bzw. zur Metropolregion Nürnberg, in einem zukünftigen Nationalpark überwiegend mit einem Tagestourismus mit geringer Wertschöpfung in der Region zu rechnen. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist bei der Ausweisung eines Nationalparks ein signifikanter Anstieg der Besucherzahlen bzw. der daraus resultierenden Wertschöpfung in der Region nicht zu erwarten.

6 Fazit

Nach der Bilanzierung der im Vorhergehenden angeführten Argumente ist die Ausweisung eines Nationalparks im nördlichen Steigerwald aus der Sicht des Verfassers zu befürworten. Der entscheidende Grund für die Ausweisung eines Nationalparks ist der außerordentlich hohe ökologische Wert des nördlichen Steigerwalds. Dieser repräsentiert ein typisches, zunehmend gefährdetes europäisches Ökosystem. Weitere Voraussetzungen wie ausreichend große Wälder im Staatseigentum und ein geringer Landschaftszerschneidungsgrad sind ebenfalls gegeben. Für den Tourismus in der Region würden die Ausweisung eines Nationalparks und ein Weltnaturerbeitel neue Vermarktungschancen eröffnen. Es wären mindestens vergleichbare positive regionalökonomische Effekte wie in den Nationalparkregionen Hainich und Kellerwald zu erwarten.

Die Ausweisung eines Nationalparks Steigerwald bleibt jedoch letztlich der Bayerischen Staatsregierung und dem Landtag vorbehalten. Parteipolitische Rücksichtnahmen und die Einflussnahme der Bundespolitik aufgrund der Ziele der nationalen Biodiversitätsstrategie werden weiterhin diesen Entscheidungsprozess beeinflussen. Die Unterschriftensammlungen von Befürwortern bzw. Gegnern können jeweils nur eine partielle Akzeptanz bzw. Ablehnung eines Nationalparks ausdrücken. Solche Meinungsbilder können der Bevölkerung in den betroffenen Gemeinden jedoch bestehende Ängste vor einem Nationalpark nicht nehmen. Diese Ängste entstehen vor allem durch die Furcht vor ökonomischen Einbußen und den Verlust tradierter Gewohnheiten und Rechte. Verstärkend kommt ein Gefühl der Fremdbestimmung durch überregionale Interessengruppen hinzu, das zusätzlichen Widerstand hervorruft. Nur durch die Untersuchung der bestehenden

Problemfelder in einer neutralen Machbarkeitsstudie ist die Voraussetzung für eine sachliche Diskussion gegeben. Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie müssen vor allem der Schutz des nichtstaatlichen, angrenzenden Waldbesitzes vor einem Befall mit Forstschädlingen und die Gewährleistung der Brennholzversorgung der Bevölkerung bzw. der Rohstoffversorgung der lokalen Holzwirtschaft im Fall einer Nationalparkausweisung untersucht und Lösungen aufgezeigt werden. Diese drei Punkte sind nach Meinung des Verfassers die wichtigsten Problemfelder, die zwar einer Ausweisung eines Nationalparks nicht entgegenstehen, jedoch im Vorfeld einer Ausweisung analysiert und gelöst werden müssen. Außerdem müsste die Einbeziehung eines Nationalparks in ein Regionalentwicklungskonzept untersucht werden.

Allerdings bleibt auch nach der Lösung dieser Probleme die grundsätzliche Frage nach der Bewertung von ökonomischen und ökologischen Interessen bestehen. Es stellt sich die Frage, ob die Verantwortung des Menschen für die Natur nicht einen übergeordneten Stellenwert jenseits von ökonomischen Überlegungen besitzt. Die Beantwortung der Grundsatzfrage nach Leitlinien für das Handeln des Menschen im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie ist ein umfangreicher Komplex. Alle konkreten Probleme und Widerstände im Zusammenhang mit der Nationalparkausweisung enden schließlich bei einer persönlichen normativen Abwägung der ökonomischen und ökologischen Interessen.

Literatur

- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (BLS)* (Hg.). 2010a-2010p: Statistik kommunal 2009. Gemeinden: Rauhenebrach, Michelau, Markt Ebrach, Burgebrach, Burgwindheim, Stadt Schlüsselfeld, Schönbrunn, Stadt Eltmann, Knetzgau, Sand am Main, Oberaurach, Markt Geiselwind, Dingolshausen, Donnersdorf, Stadt Gerolzhofen, Oberschwarzach. München.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2010a: Exkursionsführer für den Forstbetrieb Ebrach. Regensburg.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2010b: Analyse und Folgerungen aus den Ergebnissen des Traktverfahrens 2010 im Forstbetrieb Ebrach. Regensburg.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2010c: Naturwaldreservate Waldhaus und Brunnstube. Regensburg.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2010d: Schutz trotz Nutzung. Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Ebrach. Regensburg.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2010e: Regionales Jagdkonzept für den Forstbetrieb Ebrach. Regensburg.
- Bayerische Staatsforsten (BaySF)* (Hg.). 2007: Regionales Erholungskonzept für den Forstbetrieb Ebrach. Regensburg.
- BRAUN, Gerhard et al. 1972: Haßberge-Steigerwald. Sozioökonomische Entwicklungsprozesse in strukturschwachen Räumen. Würzburg (= Schriftenreihe der Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt; Heft 7).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN)* (Hg.). 2008: Naturerbe Buchenwälder. Situationsanalyse und Handlungserfordernisse. Bonn (= BfN-Skripte; Bd. 240).

- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hg.). 2007: Europäische Buchenwaldinitiative. Buchenwälder als spezifisches Naturerbe Europas. Bonn (= BfN-Skripte; Bd. 222).
- Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN) (Hg.). 2010: Unterwegs zum Nationalpark Steigerwald. Informationen zur aktuellen Diskussion. Ebrach.
- DELB, Horst. 2004: Rindenbrüter an der Buche nach der Trockenheit 2003. In: Waldschutz-Info der FVA. 4: 1-16.
- ERTEL, Nicole Ilka. 2008: Nationalpark Steigerwald? Politisch-geographische, akzeptanzanalytische Untersuchung eines Konflikts. Zulassungsarbeit. Universität Erlangen.
- ESSWEIN, Heide et al. 2006: Darstellung und Analyse der Landschaftszerschneidung in Bayern. Institut für Landschaftsplanung und Ökologie der Universität Stuttgart. Stuttgart.
- HEISS, Gerhard. 1992: Erfassung und Bewertung großflächiger Waldgebiete zum Aufbau eines Schutzgebietssystems in der Bundesrepublik Deutschland. München (= Forstliche Forschungsberichte München; Bd. 120).
- JOB, Hubert et al. 2009: Regionalökonomische Effekte des Tourismus in deutschen Nationalparks. Bonn (= Naturschutz und Biologische Vielfalt; Bd. 76).
- MÜLLER, Jörg. 2005: Waldstrukturen als Steuergröße für Artengemeinschaften in kollinen bis submontanen Buchenwäldern. Dissertation am Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt. TU München.
- MUND, Martina. 2004: Carbon pools of European beech forests (*Fagus sylvatica*) under different silvicultural management. Göttingen (= Berichte des Forschungszentrums Waldökosysteme; Bd. 189).
- PANEK, Norbert & Bettina HOFFMANN. 2007: Europäische Buchenwälder als Naturerbe? In: Bundesamt für Naturschutz (Hg.): Europäische Buchenwaldinitiative. (BfN-Skript 222). Bonn: 77-91.
- PESCHKE, Susanne. 1998: Die Holzwirtschaft im Steigerwald. Perspektiven für eine eigenständige und nachhaltige Regionalentwicklung. Zulassungsarbeit. Universität Erlangen.
- PLÄCHTER, Harald et al. 2006: Screening potenzieller deutscher Naturwerte für das UNESCO-Welterbeübereinkommen. Bonn: (= BfN-Skripte; Bd. 177).
- REIMANN, Matthias et al. 2002: Der Steigerwald und sein Vorland. München: (= Wanderungen in die Erdgeschichte; Bd. 13).
- SCHMIDT, Gustav. 2004: Der Steigerwald. Heimatbeilage zum Oberfränkischen Schulanzeiger. Bayreuth.
- SCHMIDT, Olaf. 2005: Zur Gefährdung der Hauptbaumarten aus Sicht des biotischen Waldschutzes. In: LWF aktuell. Heft 2: 1-2.
- SPERBER, Georg. 2007: Ein Nationalpark für Franken. In: Nationalpark2: 4-8.
- SPERBER, Georg. 2004: Vom Klosterforst zum Staatswald. In: WIEMER, WOLFGANG (Hg.): Festschrift Ebrach-200 Jahre nach der Säkularisation 1803. Ebrach: 270-300.
- SPERBER, Georg. 2002: Buchenwälder-deutsches Herzstück im europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000. In: Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, Jg. 67: 167-194.
- Verein Naturpark Steigerwald e.V. (VNS) (Hg.). 1974: Naturpark Steigerwald. Ausbau- und Einrichtungsplan. Nürnberg.
- WELSS, Walter. 1985: Waldgesellschaften im nördlichen Steigerwald. Vaduz (=Dissertationes Botanicae; Bd. 83).

Liste der Interviewpartner

Oskar Ebert: 1. Bürgermeister Rauhenegrab (FWG), 2. Vorsitzender „Unser Steigerwald e. V.“
(Gespräch am 25.05.2010)

Ulrich Mergner: Leiter des Forstbetriebs Ebrach (Gespräch am 07.06.2010)

Volker Conrad: Förster des Bürgerwalds Gerolzhofen (Gespräch am 27.05.2010)

Dr. Georg Sperber: Ehemaliger Leiter des Forstamts Ebrach (Gespräch am 06.05.2010)

Dr. Ralf Straußberger: Waldreferent des Bund Naturschutz in Bayern (Gespräch am 16.06.2010)

Prof. Dr. Hubert Job: Lehrstuhl für Geographie und Regionalforschung der Universität Würzburg
(Gespräch am 15.06.2010)