

Der Tintling. Schmelz.

JEDICKE (Hrsg., 1997): Die Roten Listen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

JÜLICH, E. (1984): Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/1 – Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze, Gustav Fischer Verlag, Jena.

WINTERHOFF W., WÖLDECKE, K. (1982): *Bovista limosa* und *Geastrum smardae*, 2 für die Bundesrepublik neue Gastromyzeten-Arten. Zeitschrift für Mykologie, 48(1).

Rainer Ziebarth, Kandel  
(Fotos: R. Ziebarth)

### AK Weißstorch

### Weißstorch 2014 in Rheinland-Pfalz

Nach dem Ausnahmejahr 2013, als aufgrund mehrfacher ungünstiger Witterungsperioden die rheinland-pfälzischen Weißstörche den geringsten Bruterfolg seit Beginn der Wiederbesiedelung hatten, war 2014 wieder ein gutes Jahr: Die Gesamtzahl der Brutpaare wuchs abermals um über 20% auf 199 und der Bruterfolg erreichte mit durchschnittlich 2,2 Jungen pro Brutpaar wieder den Wert der Vorjahre (s. Abb. 1).

Während im Vorjahr 43% der Paare ohne Bruterfolg geblieben waren, lag 2014 der Anteil der erfolglosen Paare mit 15% wieder deutlich unter dem Durchschnitt. Zwei Junge pro Paar waren am häufigsten vertreten, gefolgt von Dreier- und Viererbruten. Im Gegensatz zu 2013 gab es auch wieder Nester mit 5 Jungen (insgesamt 4) und auf dem Kirchturmnest in Neustadt-Geinsheim wurden sogar 6 Junge flügel, was eine absolute Ausnahme darstellt.

Am Ende des Jahresberichts für 2013 wurde die Frage aufgeworfen, ob die erfolglos gebliebenen Paare in der folgenden Saison stabil bleiben werden oder ob ein verstärkter Partner- oder Nestwechsel die Folge der Brutausfälle sein wird (HILSENDEGEN & HILSENDEGEN 2014). Leider lassen sich viele Horstpaare diesbezüglich nicht vergleichen, denn wenn 2013 einer der Partner unberingt war, lässt sich ein Wechsel bei einem abermals unberingten Storch gleichen Geschlechts nicht sicher ausschließen. Dennoch war eine Aussage, ob ein Wechsel eines oder beider Partner stattgefunden hat, bei 108 Neststandorten



Abb. 1: Horstpaare, flügel Jungvögel und Bruterfolge des Weißstorchs in Rheinland-Pfalz 1996-2014.

möglich. Die Auswertung zeigt, dass erwartungsgemäß die erfolglosen Paare im Folgejahr deutlich häufiger wechselten als erfolgreiche, dennoch haben 42% der Paare trotz Misserfolg es mit dem selben Partner am selben Ort noch einmal versucht (s. Abb. 3).

Von den 199 rheinland-pfälzischen Storchpaaren lebt knapp die Hälfte (n=99) in der Südpfalz: 62 im Kreis Germersheim, 35 im Kreis Südliche Weinstraße und 2 in der kreisfreien Stadt Landau. Bei den 44 neu in unserem Bundesland besetzten Nestern liegt der

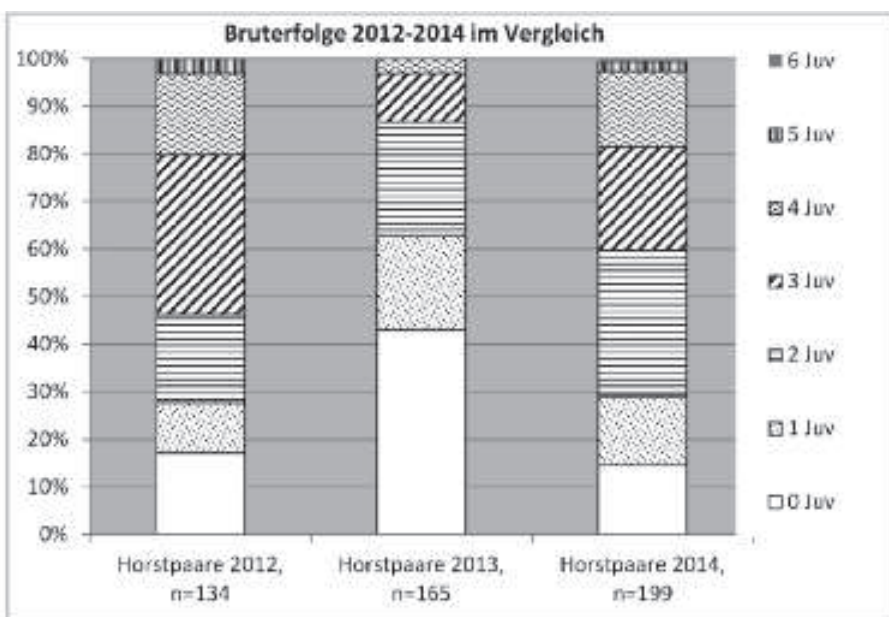


Abb. 2: Vergleich der Anzahl flügel gewordener Jungstörche pro Brutpaar in 2014 mit den Vorjahren.

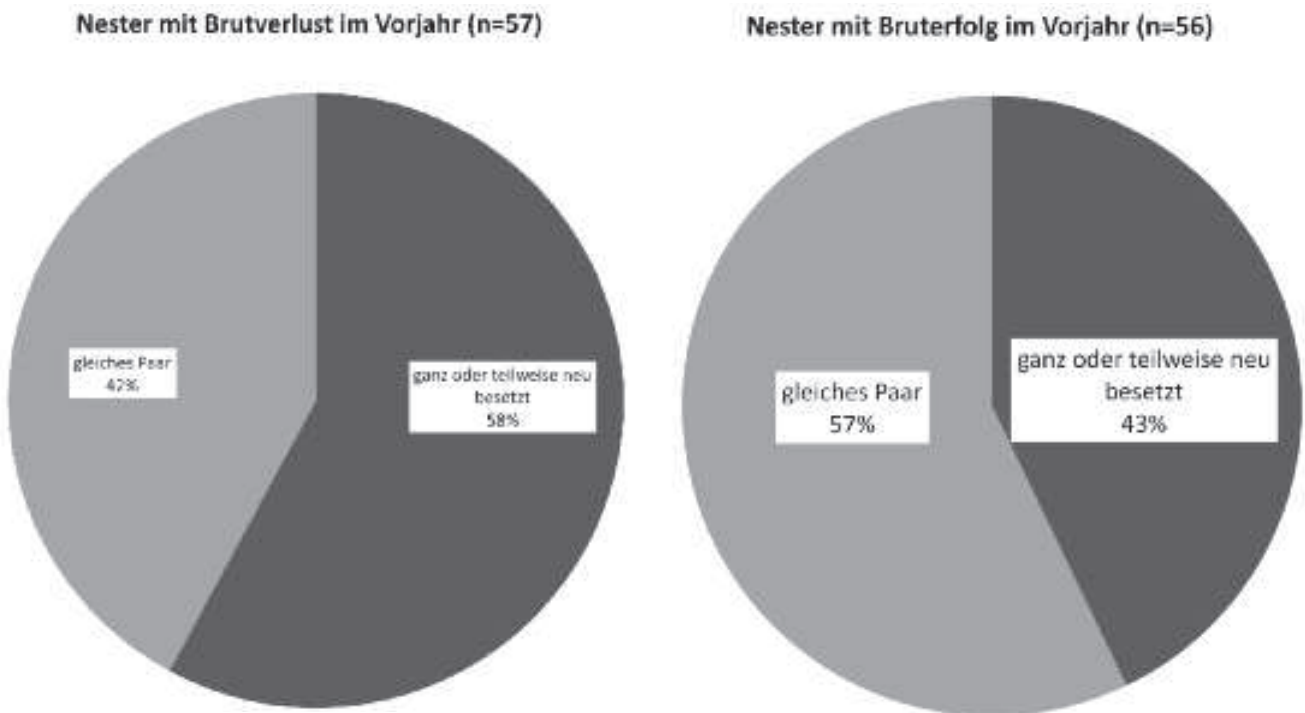


Abb. 3: Häufigkeit des Wechsels der Nestbesetzungen von 2013 auf 2014 in Abhängigkeit vom Bruterfolg im Vorjahr.

Schwerpunkt in der pfälzischen und rheinhessischen Rheinebene: Dabei stechen die 12 neu besiedelten Neststandorte im Kreis Germersheim heraus, aber auch im Rhein-Pfalz-Kreis gab es 9 erstmals besetzte Nester, allein 6 davon in Bobenheim-Roxheim. Im rheinhessischen Mainz-Laubenheim kam ein weiteres Storchpaar hinzu, so dass diese Kolonie auf den Hochspannungsmasten und dem Aussiedlerhof auf 14 Paare angewachsen ist.

Überhaupt hält der Trend zur Koloniebildung weiter an. Inzwischen gibt es 4 Gemeinden mit jeweils 14 Brutpaaren: Mainz-Laubenheim, Bobenheim-Roxheim, Bornheim und Knittelsheim. Die nächstgrößere Kolonie mit 11 Paaren befindet sich im westpfälzischen Dietrichingen/Kirschbacherhof, 6 weitere Gemeinden bieten mehr als 3 Storchpaaren Brutplatz und Lebensraum (s. Tab. 1), wobei die Nahrungshabitate durchaus auch in Nachbarorten oder -kreisen liegen können.

Bei solchen lokalen Konzentrationen wird gerne eine Zufütterung als Ursache angenommen, was aber nach Aussagen der Betreuer und Beobachter bei den 4 größten Kolonien nahezu ausgeschlossen werden kann. Aber mit Ausnahme der Laubenheimer Kolonie gibt es in den Gemeinden mit den meisten Horstpaaren Gehege mit flugunfähigen Störchen. Vermutlich signalisiert die Anwesenheit mehrerer Artgenossen auf engem Raum den ansiedlungswilligen Neu-

ankömmlingen gute Lebensbedingungen. Und wo diese offensichtlich vorhanden sind, was sich indirekt an einem entsprechenden Bruterfolg messen lässt, gibt es keinen Grund, hierin etwas „Naturwidriges“ zu sehen. Sobald die Nahrungshabitate nicht mehr genug hergeben, wird voraussichtlich der Bruterfolg nachlassen und die erfolglosen Paare werden sich neue Reviere suchen. In Bornheim lag der durchschnittliche Bruterfolg bei 2,3 Jungen pro Paar, in Knittelsheim bei noch akzeptablen 1,9, während in Bobenheim-Roxheim und Mainz-Laubenheim mit 1,4 und 1,3 Jungen pro Brutpaar nicht mehr von bestandserhaltender Reproduktion gesprochen werden kann. Man darf gespannt sein, wie die Entwicklung weitergeht.

Die Laubenheimer Störche zeigen auch, dass Weißstorch-Kolonien auch ohne Gehege mit angenommener Lockwirkung entstehen können. Grundsätzlich ist die Annahme ja nicht abwegig, dass das Leben in Kolonien im Vergleich zum Einzelrevier Vorteile bringen kann, die die durch Konkurrenz und Nestkämpfe entstehenden Nachteile überwiegen. Ein Nahrungsopportunist wie der Weißstorch profitiert schließlich gerade in der Kulturlandschaft von nur kurzzeitig auftretendem überreichem Nahrungsangebot, das bei Bodenbearbeitung, Bewässerung, Erntevorgängen und dergleichen entsteht. Und solche Ereignisse dürften für den einzelnen Storch um so besser zu

entdecken sein, je mehr Tiere sich dort zur Nahrungsaufnahme einfinden. Kosten-Nutzen-Analysen im Bezug auf Gruppenleben und Koloniebildung waren bereits bei vielen Tierarten Gegenstand von Untersuchungen (vgl. KREBS & DAVIES 1996: 137-168) und könnten auch für den Hang der Weißstörche zur Koloniebildung eine Erklärung bieten.

Wo Natur in den Siedlungsbereich einzieht bzw. zurückkehrt, sind Nutzungskonflikte vorprogrammiert. Störche zeigen sich inzwischen wieder sehr geschickt beim Bau von Nestern ohne jede Nistunterlage und sind daher in der Lage, ihren Brutstandort selbst zu bestimmen. Sie verschmähen manchmal die vom Menschen angebotenen Nisthilfen und bauen unter erschwerten Bedingungen Nester an Stellen, an denen es den Menschen nicht Recht ist. In einzelnen Fällen haben Hausbesitzer versucht, die unliebsamen Gäste loszuwerden. Zum Teil wurden Nester bei Baubeginn abgeworfen, in einem Fall wurde ein Rohr mitten in ein fertiggestelltes Nest gerammt. Das Storchpaar ließ sich dennoch nicht davon abhalten, weiter zu brüten und zwei Junge erfolgreich aufzuziehen.

Die Toleranzgrenze der Menschen scheint mit zunehmender Bestandsgröße zu sinken. Neben Überempfindlichkeiten gibt es aber durchaus ernst zu nehmende Probleme, die durch solche Storchennester verursacht werden. Wenn eine unmittelbare Gefahr für

Tab. 1: Neststandorte der Weißstorch-Brutpaare in Rheinland-Pfalz 2014.

Gemeinde	Brutpaare	flügge Junge
Barbelroth	1	2
Bellheim	2	6
Berg	2	1
Billigheim	1	3
Bingen-Dietersheim	1	2
Bingen-Gaulsheim	1	5
Bobenheim-Roxheim	14	19
Böbingen	1	2
Böhl-Iggelheim	1	3
Bornheim	14	32
Büchelberg	1	2
Budenheim	2	6
Dennweiler-Frohnbach	1	1
Dietrichingen Kirschbacherhof	11	29
Eich	1	3
Elschbach	1	3
Erlenbach	1	2
Essingen	1	1
Freckenfeld	1	1
Freimersheim	1	2
Freisbach	1	0
Gensingen	1	4
Germersheim-Sondernheim	1	3
Gimbsheim	1	5
Gimsbach	1	3
Gommersheim	1	1
Großfischlingen	1	4
Hamm am Rhein	1	2
Hanhofen	1	2
Harthausen	1	2
Haßloch	6	10
Hatzenbühl	1	2
Herxheim	1	4
Hochstadt	1	2
Hördt	1	2
Ingelheim	2	4
Jockgrim	4	5
Kapellen-Drusweiler	1	2
Kapsweyer	1	4
Katzweiler	1	2
Kleinfischlingen	1	2
Knittelsheim	14	26
Kuhardt	1	2
Landau	1	4
Landau-Mörlheim	1	2
Leimersheim	2	7
Lohnsfeld	1	3
Ludwigshafen-Rheingönheim	1	1
Lustadt	1	3
Mackenbach	1	0
Mainz-Laubenheim	14	18
Maßweiler Hitscherhof	1	4
Mausbach	2	4
Maximiliansau	1	4
Mechtersheim	3	11



Abb. 4: Weißstorch mit Solar-GPS-Logger.  
Foto: MPIO Radolfzell.

den Menschen oder unzumutbare wirtschaftliche Beeinträchtigungen von Nestern ausgehen, muss Abhilfe geschaffen werden. In einzelnen Fällen wurden bereits in Absprache mit der Oberen Naturschutzbehörde Lösungen gefunden. Da der Weißstorch nach wie vor als besonders geschützte Art gilt, bei der solche Eingriffe einer Genehmigung bedürfen (§§ 7 und 44 BNatSchG), ist diese Vorgehensweise zwingend notwendig.

Von den seit 1996 in Rheinland-Pfalz beringten Störchen erhielten wir für das Jahr 2014 221 Wiederfundnachweise über die Vogelwarte Radolfzell. Bis auf 3 Ausnahmen handelt es sich dabei um Ringablesungen lebender Vögel.

Erfreulicherweise gibt es bei den Wiederfunden nur 2 Totfunde auf dem Zugweg: Ein 2013 in Venningen geschlüpfter Storch kam am 2. Mai 2014 im französischen Les Plans/Gard und ein Diesjähriger aus Dietrichingen/Kirschbacherhof am 6. September 2014 in Lansargues/Herault durch Stromleitungen bzw. Stromschlag ums Leben.

In Rheinland-Pfalz waren von 13 tot aufgefundenen Weißstörchen 8 an Mittelspannungsmasten verunglückt, von denen 6 als nicht oder nicht ausreichend gesichert angesehen werden müssen. Die Aktion PfalzStorch steht deshalb mit den Energieversorgern in engem Kontakt, damit die Sicherung der verbleibenden gefährlichen

Miesau	1	3
Minfeld	1	5
Nanzdietschweiler	1	0
Neupotz	6	9
Niedermohr	1	1
Niederotterbach	1	1
Neustadt-Duttweiler	1	3
Neustadt-Geinsheim	3	9
Neustadt-Lachen-Speyerdorf	1	3
Offenbach	2	5
Ottersheim	3	7
Rehweiler	5	9
Rhein Zabern	1	0
Rieschweiler-Mühlbach	1	5
Rülzheim	1	3
Schaidt	1	2
Schifferstadt	3	11
Schweighofen	1	0
Steinfeld	3	9
Steinweiler	2	2
Theisbergstegen	7	15
Ulmet	1	3
Venningen	2	5
Waldsee	1	2
Weltersbach	1	1
Winden	8	21
Worms	1	3
Worms-Rheindürkheim	1	3
Wörth	3	8
Zeiskam	2	7
<b>Summe BP/Juv</b>	<b>199</b>	<b>434</b>
<b>Brutpaare in Haltung (Jungvögel ausgewildert)</b>		
Bobenheim-Roxheim	2	2
Bornheim	3	7
Leimersheim	1	0
Theisbergstegen	1	2
<b>Summe BP/Juv:</b>	<b>7</b>	<b>11</b>
<b>BP/Juv gesamt:</b>	<b>206</b>	<b>445</b>

Auf die Aufzählung aller einzelnen Nester wurde wegen des zunehmenden Umfangs verzichtet. Die komplette Liste sowie die Verbreitungskarte ist unter [www.pfalzstorch.de](http://www.pfalzstorch.de) unter dem Menüpunkt „Störche in Rheinland-Pfalz“ zu finden.

Masten weiter voranschreitet. Wiederfunde außerhalb des Brutgebietes liegen nicht nur auf der westlichen Zugroute nach Süden, sondern auch nördlich, östlich und westlich davon. 13 Rheinland-Pfälzer wurden 2014 nördlich von Rheinland-Pfalz abgelesen, z.B. in Gronau/Münster, Vollbüttel/Gifhorn, Güstrow/Mecklenburg-Vorpommern, Leer/Niedersachsen sowie in Tilburg, Kerkrade und Utrecht in den Niederlanden. Bemerkenswert ist die Ablesung von 9 diesjährigen Jungvögeln aus der Südpfalz am 16. August bei Neu-Ulm und eines einjährigen Storches aus Neupotz am 15. Juli in Sulislawice/Polen. Denn hier stellt sich die Frage: Sind diese

Vögel mit den dortigen Ostziehern weiter über den Bosphorus nach Afrika gezogen oder haben sie vor ihrem Zug über Frankreich und Spanien nur einen kleinen „Schlenker“ nach Osten gemacht? Außerdem findet sich unter den Wiederfunden keine Rückmeldung aus Afrika. Es wäre allerdings falsch, daraus zu schließen, dass die rheinland-pfälzischen Störche nicht nach Afrika ziehen. Denn die Wahrscheinlichkeit, Ringmeldungen aus Afrika zu erhalten, ist äußerst gering. Aus den Beobachtungen der bisherigen Besendungsprojekte geht allerdings hervor, dass ein nicht unerheblicher Teil nach Afrika zieht.

Um dieser und vielen anderen Fragen auf den Grund zu gehen, wird die Aktion PfalzStorch in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte Radolfzell 2015 ein Besendungsprojekt starten.

Die nur 60 g schweren Solar-GPS-Logger werden dabei mit einer Art Rucksackbefestigung auf dem Rücken der Vögel möglichst lebenslang angebracht. Tagsüber speichern die Datenlogger mindestens alle 20 Minuten die GPS-Koordinaten des Aufenthaltsortes. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, für kurze Phasen Beschleunigungsdaten aufzuzeichnen, die später Aufschluss über die Bewegungen des Storches, wie Ruhen, Laufen, Segel- oder Ruderflug geben.

Die Vogelwarte übernimmt die Besenderung und betreut das Projekt wissenschaftlich, die Aktion PfalzStorch hat über Patenschaften die Finanzierung der ca. 20 Sender sichergestellt. Das Rheinland-Pfälzische Storchenzentrum informiert über seine Website und in kleinen Ausstellungen im Storchenzentrum über den Verlauf des Projektes. Zusätzlich erhalten die Paten detaillierte Informationen zu ihrem Patenstorch und über das Projekt. Für Schulklassen gibt es ein spannendes, pädagogisches Programm zu diesem Thema.

Mit Hilfe der Besenderung können auch Fragen geklärt werden, die sehr in die Tiefe gehen, weil sie Daten in viel höherer zeitlicher Auflösung bringt, als dies die Beringung vermag. So nannte Dr. Wolfgang Fiedler von der Vogelwarte Radolfzell, der wissenschaftliche Leiter des Besendungsprojektes, bei seinem Vortrag am 3. November 2014 in Bad Dürkheim beim Ornithologischen Arbeitskreis der POLLICHIA folgende Fragestellungen:

- Welche Etappenlängen werden wann bewältigt?
- Wieviel Energie kostet es, über die eine oder andere Route zu wandern?
- Wie hängen Zugverhalten und Bruterfolg zusammen?
- Ändert sich das Zugverhalten im Laufe des Lebens?
- Warum weichen immer wieder einzelne Vögel vom „üblichen“ Zugverhalten ab und welche Konsequenzen hat das?
- Welche Rolle spielt das Sozialverhalten (die Wanderung von Artgenossen) bei Entscheidungen während des Zuges?
- Welche Teilpopulationen des Weißstorches zeigen welche Zugstrategie?

- Wo liegen die Überwinterungsgebiete der bisher kaum untersuchten Teilpopulationen?
- Welche Faktoren beeinflussen die Entscheidung für Rast oder Wanderung?
- Welche Gefahren drohen ihnen im 21. Jahrhundert auf ihrer Wanderschaft?
- Wie wirken sich Änderungen in der Landnutzung und im Klima auf die Bestände und ihr Wanderverhalten aus?
- Welche Todesursachen bedrohen Störche im Verlauf ihres Lebens und inwieweit sind sie menschengemacht?

Da sich bisherige Satelliten-Telemetrie-Projekte bei Weißstörchen vor allem auf die ost-

ziehende Population konzentrierten, sind von dem geplanten Besenderungsprojekt wichtige Erkenntnisse für die rheinland-pfälzischen Störche zu erwarten.

Der Weißstorch gehört zu den wandernden Tierarten und deren Schutz darf sich nicht nur auf das Brutgebiet beschränken. „Naturschutz mit dem Storch“ muss daher über Ländergrenzen hinausgehen.

Danken möchten wir an dieser Stelle allen Nestbetreuern, Nestbeobachtern und allen anderen Informanten, deren Meldungen in der zentralen Datenbank der Aktion PfalzStorch erfasst werden, insbesondere den Beringern Thomas Antrett, Manfred Conrad, Ingrid Dorner und Christian Reis.

Dank gilt auch der Vogelwarte Radolfzell für die konstruktive Zusammenarbeit.

### Quellen

Aktion Pfalzstorch, Datenbank, Stand 28.12.2014.

HILSENDEGEN, C. & HILSENDEGEN, P. (2014): Weißstorch 2013 in Rheinland-Pfalz. POLLICHA-Kurier 30/1: 31-33.

KREBS, J. R. & DAVIES, N. B. (1996): Einführung in die Verhaltensökologie, Berlin/Wien.

Vogelwarte Radolfzell, Wiederfundmeldungen, Stand 22.12.2014

Christiane und Pirmin Hilsendegen,  
Aktion PfalzStorch

### Wald-Investments: Ökologische und soziale Aspekte

Wälder sind global für die Erhaltung der Biodiversität von großer Bedeutung. Um sie wirkungsvoll zu schützen, sind Milliarden notwendig. International wird in zunehmendem Maß der Einsatz von privatem Kapital als Möglichkeit diskutiert, diese Finanzierungslücke zu schließen.

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz hat die Tropenwaldstiftung OroVerde gemeinsam mit dem Global Nature Fund (GNF) mehrere Finanzprodukte mit Waldbezug unter die Lupe genommen, die sich vor allem an Privatanleger richten. Vor Ort wurden die Auswirkungen sechs solcher Anlageprojekte in unterschiedlichen Regionen auf die ökologische und soziale Situation bewertet. Das Fazit fällt ernüchternd aus. „Die Mehrheit der untersuchten Waldinvestments wird ihrer ökologischen Verantwortung nicht gerecht und berücksichtigt zudem nur unzureichend die sozialen Auswirkungen auf die dort lebende Bevölkerung“, so BfN-Präsidentin Prof. Beate Jessel.

#### Ökologische Aspekte

Glaubt man den Werbeprospekten, dann werden durch Waldinvestments artenreiche Naturwälder geschaffen. Doch hinter dem grünen Image eines Waldinvestments verbergen sich häufig Projekte zur Anlage von Monokultur-Plantagen, die sich negativ auf Tier- und Pflanzenarten und die Lebensbedingungen der lokalen Bevölkerung auswirken.

In fast allen untersuchten Fällen wurden Baumarten wie Teak, Eukalyptus, Kiefer oder Akazie angepflanzt - Arten, die in den untersuchten Anbaugebieten nicht heimisch sind. Dabei sind es gerade Mischwälder mit heimischen Arten, die bedrohten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bieten und somit einen wertvollen Beitrag für den Erhalt der Biodiversität leisten.

„Die meisten Anbieter erfassen im Vorfeld der Investition die ökologische Ausgangssituation nicht ausreichend, denn nur wenn bekannt ist, welche Ökosysteme und welche Tier- und Pflanzenarten im Projektgebiet vorkommen, können negative Auswirkungen auf die Biodiversität verhindert und die Natur geschützt werden“, sagt die Projektleiterin Dr. Elke Mannigel von OroVerde.

#### Soziale Aspekte

Ein ähnliches Bild zeigt sich in Bezug auf die Interessen der lokalen Bevölkerung. Auch wenn die Arbeitsbedingungen innerhalb der

Forstprojekte vor Ort meist vorbildlich sind, gibt es sehr großen Nachholbedarf, wenn es um die Einbeziehung der dort lebenden Menschen geht. Die wenigsten Anbieter analysieren die soziale Situation vorab und berücksichtigen diese im Laufe des Projektes. „Mögliche negative Auswirkungen, wie der durch den Flächenaufkauf verursachte Verlust von Weide- oder Ackerland können somit nicht erfasst und entsprechend ausgeglichen werden“, so Tobias Hartmann vom GNF.

„Die Mehrheit der untersuchten renditeorientierten Waldinvestments kann den erhofften Beitrag zum Schutz der Biodiversität nicht leisten. Es ist noch viel Verbesserungsbedarf notwendig, damit Waldinvestments als eine innovative und neue Finanzquelle für den Schutz der Biodiversität in Frage kommen“, bilanziert Dr. Mannigel. In der aktuell von OroVerde herausgegebenen Broschüre „Waldinvestments - Artenreichtum oder Rendite?“ (<http://bit.ly/1oiNKHp>) werden unter anderem Handlungsempfehlungen gegeben, wie Waldinvestments nachhaltiger gestaltet werden können. Interessierte Anleger finden zudem hilfreiche Informationen, um Geldanlageprodukte in Wald besser einschätzen zu können.

#### Hintergrund

Die Tropenwaldstiftung OroVerde ist eine gemeinnützige Naturschutzorganisation, die sich für den Erhalt der tropischen Wälder einsetzt. Hierzu werden Schutzprojekte zusammen mit lokalen Partnerorganisationen in den Tropenländern durchgeführt. In Deutschland betreut die Stiftung Projekte im Bereich der Umweltbildung.

Der Global Nature Fund (GNF) ist eine internationale Stiftung für Umwelt und Natur. Zu den Aufgaben des GNF gehören die Förderung des Natur- und Umweltschutzes, die Initiierung und Durchführung von Natur- und Umweltschutzprojekten, die Entwicklung von Modellprojekten zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens, Herausgabe von Publikationen und Durchführung von Veranstaltungen zu Themen des Natur- und Umweltschutzes sowie die Förderung von internationalen Artenschutz-Konventionen.

Das Projekt „Waldinvestments als neue Finanzierungsquelle für den Schutz der Biodiversität“ wird durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit gefördert.

(Pressemitteilung des Bundesamts für Naturschutz)