

---

# Naturnahe Wälder im Rhein-Main-Gebiet

CHRISTIAN OFFER

## Abstract

In the Rhine-Main-area fragments of natural forest vegetation are present. Their high ecological value is outlined, and some of their typical tree species are introduced.

## Zusammenfassung

Im Rhein-Main-Gebiet gibt es noch Reste naturnaher Waldvegetation. Ihre große ökologische Bedeutung wird erläutert, einige ihrer charakteristischen Baum-Arten werden vorgestellt.

## 1. Waldland Hessen

Hessen ist stolz darauf, dass 42 Prozent der Landesfläche mit Wald bedeckt sind. Das sind rund 10 Prozent mehr als im bundesweiten Durchschnitt. Dabei sind fünf natürliche Wald-Gesellschaften im Rhein-Main-Gebiet anzutreffen, wenn auch teilweise nicht mehr großflächig. Dies sind Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, Waldgersten-Buchenwälder, Stieleichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Ulmen-Hartholz-Auenwälder. Meist trifft man jedoch auf Forste. Mehr als die Hälfte der Wälder in Hessen sind Buchen- und Eichenforste. Damit hat das Land den höchsten Laubwald-Anteil aller Bundesländer. Allerdings steht nur ein kleiner Teil des Waldes unter Naturschutz, und auch ein geringerer Anteil als in den meisten anderen Bundesländern.

## 2. Reiches Tierleben in naturnahen Wäldern

Im Vergleich zu intensiven Forstkulturen bieten naturnahe Wälder einer wesentlich größeren Zahl an Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Ein schönes Beispiel ist das Buchen-Naturwald-Reservat Niddahänge bei Rudingshain, das vom Forschungsinstitut Senckenberg bezüglich seiner Artenvielfalt untersucht wurde.

Das Reservat beherbergt auf einer Fläche von 73,7 Hektar (gut die dreifache Fläche des Palmengartens) etwa 14 Prozent der in Deutschland heimischen landlebenden Tier- und Pflanzenarten. Das ist weit mehr als angesichts der bisherigen wissenschaftlichen Schätzungen für Buchenwälder angenommen wurde (DOROW, mündl. Mitt.). Während der umfangreichen Kartierungen entdeckten die Senckenbergianer 2 328 Tierarten! Sie rechneten die tatsächliche

Zahl auf 6 000 Arten hoch. Das Aufdecken einer solchen Artenfülle kam für die erfahrenen Wissenschaftler unerwartet. Bislang waren rund 7 000 Tier- und Pflanzenarten in der Gesamtheit der deutschen Buchenwälder vermutet worden. An einer einzigen Buche wurden alleine 148 Käfer-Arten mit insgesamt 49 413 Individuen gezählt. Auch wurden Tier-Arten gefunden, die bisher für das Untersuchungsgebiet unbekannt waren oder sogar für Deutschland erstmals nachgewiesen wurden (z. B. die Schlupfwespe *Gelis albopilosus* oder die Zikaden-Wespe *Anteon exiguum*). Bezogen auf Hessen gab es 74 Erst-Nachweise, darunter der Regenwurm *Lumbricus meli-boeus*. 29 von Wissenschaftlern (größtenteils in Hessen) als verschollen geglaubte Käfer-Arten wurden wiedergefunden. 171 Arten der Roten Listen gefährdeter Tiere Deutschlands bietet das Naturwaldreservat Niddahänge noch einen Lebensraum.

Die Untersuchungen in den Naturwaldflächen Hessens, in denen seit 1988 jegliche Nutzung außer der Jagd untersagt ist, zeigen den ökologischen Wert naturnaher Wälder. Sehr viele Tier-Arten sind auf eine einzige Baumart spezialisiert, andere auf ganz spezielle krautige Pflanzen im Unterwuchs der Wälder.

## 3. Vom Wert des Totholzes

Totholz in seiner vielgestaltigen Ausbildung bietet einer großen Zahl von Vögeln, Insekten und anderen Lebewesen einen Lebensraum. Die bekanntesten Totholz-Besiedler sind die Spechte, allen voran der Schwarz-Specht. Seine Hauptnahrung bilden Altholzbewohner wie z. B. die Kleine Braune Holzameise (*Lasius brunneus*) und der Kopfhornschröter (*Sinodendron cylin-*

*dricum*). Der Schwarz-Specht baut Halbhöhlen, die nach der Aufzucht seiner Jungen später vielen Arten wie Hohltauben, Dohlen, Käuzen, Rotkehlchen, Drosseln, Schnäppern und Fledermäusen als Unterschlupf und Bruthöhle dienen können. Im begleitenden Spaltensystem der Höhlen befinden sich außerdem oft Nester von Baumläufern. Auch kleinere, unscheinbare Arten sind zwingend auf Totholz angewiesen. So lebt beispielsweise rund ein Viertel der 6 500 in Deutschland vorkommenden Käfer-Arten an absterbenden oder toten Bäumen. In einem Kubikmeter Holz von drei Dauerbeobachtungsbäumen des Naturwald-Reservates Niddahänge entwickelten sich im Verlauf von neun Jahren 107 565 Einzeltiere von 216 verschiedenen Käfer-Arten, von denen 128 auf Totholz angewiesen sind.

Auch viele Pilze sind von Totholz abhängig. Sie bauen Lignin und Zellulose aus dem Holz ab und sorgen damit für den Abbau alter Stämme und für den damit verbundenen Stoffkreislauf. Auch Käfer tun ihr Übriges dazu, oft in enger Zusammenarbeit mit den Pilzen. Deutschlandweit sind je nach Holzart und Stand des Verfallsprozesses etwa 600 Großpilz- und rund 1350 Käfer-Arten am vollständigen Abbau eines Holzkörpers beteiligt. Es gibt eine Reihe zum Teil sehr enger Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Holzkäfern und holzabbauenden Pilzen.

#### 4. Naturnahe Waldrelikte im Rhein-Main-Gebiet

Um die ursprüngliche Waldvegetation des Rhein-Main-Gebietes zu erkunden, reichen ein paar Schritte vor die Haustür. Vielerorts begegnen dem aufmerksamen Wanderer Inseln urwaldähnlicher Wald-Ökosysteme. Ein besonders

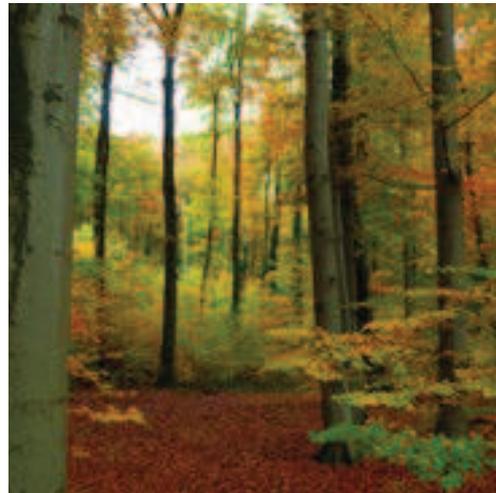
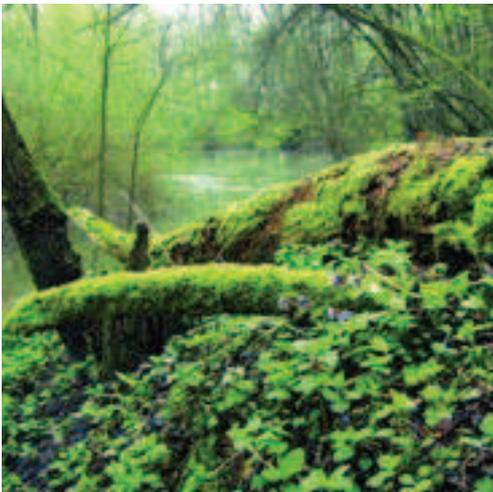


Abb. 1 (oben): Naturnahe Buchenwälder beherbergen wesentlich mehr Tier- und Pflanzen-Arten als Wissenschaftler bisher annahmen.

Abb. 2 (Mitte): Heimische Laubwälder können vor allem im Frühjahr sehr bunt wirken; ein Teppich aus Hohlem Lerchensporn und Buschwindröschen im Ginnheimer Wäldchen.

Abb. 3 (unten): Totholz ist für den Nährstoffkreislauf und die Nahrungsnetze in naturnahen Ökosystemen unerlässlich.



eindrückliches Beispiel ist der Biegwald in Frankfurt-Rödelheim. Mitten in der Stadt haben sich hier Struktur und Zustand der Vegetation des ursprünglichen Nidda-Auwaldes weitestgehend erhalten. Obwohl fast anderthalb Kilometer vom Fluss entfernt, gehört das Waldstück doch zur vormals bei Hochwasser überschwemmten Niederung der sogenannten Hartholz-Aue. In ihr kommen u. a. Esche, Schwarzpappel und Schwarz-Erle vor. Diese Baum-Arten vertragen eine zeitweilige Überschwemmung ihres Stammfußes, obwohl ihre Wurzeln während dieser Zeit kaum mit Sauerstoff versorgt werden. Weitere charakteristische Bäume der Hartholz-Aue sind Ulmen. Ulmen haben einen hohen

ökologischen Wert, denn die Altbäume bieten besonders vielen einheimischen Tier-Arten ein Zuhause. Sie entwickeln brettartige Wurzeln mit langen Stammasläufern, die ihnen im schlammigen Grund der Flussniederungen die nötige Standfestigkeit verleihen. Stockausschlag machte die Ulmen-Arten zu wichtigen Arten der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft. Mechanisch stark beanspruchte Gegenstände wie Waffen, Räder oder Glockenstühle wurden aus Ulmenholz gefertigt. Vor allem für die Herstellung von Wasserrädern und Feucht-Fundamenten war das Holz beliebt, denn es ist unter Wasser besonders dauerhaft. Der Bestand an Ulmen in den Wäldern wurde vor allem aus drei Gründen reduziert: die bevorzugte Rodung von gut nährstoffversorgten Böden im frühen Mittelalter, die Umwandlung von artenreichen Mischwäldern in Monokulturen seit Beginn des 19. Jh. sowie durch Flussregulierung und Absenkung des Grundwasserspiegels. Seit dem ersten Weltkrieg sind die Ulmen durch die Holländische Ulmenkrankheit gefährdet, ein durch den Ulmen-Splintkäfer verbreiteter Pilzbefall der Nährstoff- und Wasserleitbahnen. Berg- und Feld-Ulmen sind stärker betroffen als die Flatter-Ulme.

Auch das Ginnheimer Wäldchen an der Rosa-Luxemburg-Straße im Niddapark ist ein naturnaher Auwaldrest. Ein Spaziergang lohnt sich dort vor allem im Frühjahr kurz vor dem Laubaustrieb, wenn der Boden von einem dichten Teppich von Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Hohlem Lerchensporn (*Corydalis cava*) und Scharbockskraut (*Ficaria verna*) überzogen ist. Auch für Kinder ist die urtümliche Atmosphäre des Ginnheimer Wäldchens besonders anziehend; in hohlen alten Bäumen lässt sich vortrefflich spielen, und mit dem trockenen Geäst lassen sich wunderbare Hütten bauen.

Nennenswerte Naturwaldreste sind auch an einigen Stellen im Stadtwald erhalten – zum Bei-

Abb. 4 (oben): Das ursprüngliche Auwaldgebiet der Nidda am Biegweg in Frankfurt-Rödelheim beherbergt über 20 stattliche, 300-jährige Eichen, und das mitten in der Stadt.

Abb. 5 (Mitte): Die Bulau – ein urtümlicher Auwald der Kinzig bei Hanau.

spiel im Schwanheimer Wald. Dort befinden sich 30 Stiel-Eichen (*Quercus robur*) im Alter zwischen 400 und 600 Jahren. Ihr Stammdurchmesser beträgt über 2,75 m und die Höhe liegt zwischen 12 und 16 Metern. Die Eichen haben zum Teil sehr bizarre Formen. Dass sie in Schwanheim besonders bizarr und knorrig aussehen, liegt an dem mageren, sandigen Untergrund. Im übrigen Schwanheimer Wald sind ebenfalls bis heute Exemplare erhalten geblieben, insbesondere um die Schwanheimer Wiesen und um den Rohsee herum. Diese Eichen sind wegen des besseren Bodens wesentlich mächtiger und gerader gewachsen. Die Eichen stehen in Gruppen beieinander oder sind als Einzelbäume im Wald verteilt. Sie werden auch die tausendjährigen Eichen genannt. Der naturnahe Bestand ist u. a. für Höhlenbrüter, Kleinsäuger und Insekten sehr wertvoll. Die Eichen dienten bis Ende des 19. Jh. als Hute-Eichen: Die Dorfhirten trieben das Vieh in den Gemeindewald. Er reichte von Schwanheim im Norden bis zur Grenzschnelse im Süden und von Kelsertbach im Westen bis nach Niederrad im Osten. Jahrhunderte lang haben dort Schafe und Ziegen die jungen Sämlinge abgefressen und damit die Naturverjüngung eingeschränkt. Die Eichen entwickelten im lichten Wald das typische Hutebild, nämlich dicke Stämme mit tiefer, breit ausladender Krone. Die Waldweide war viele Jahrhunderte lang ein einträgliches Geschäft und brachte dem Eigentümer mehr Gewinn als der Holzverkauf. In der Nachkriegszeit wurde der Hute-Wald mit anderen Baumarten aufgeforstet. Ein Rundweg führt durch das Gebiet der Schwanheimer Alteichen. Schautafeln am Wegesrand bieten Hintergrundinformationen.

Eines der letzten größeren Auengebiete befindet sich vor allem an den Altrhein-Armen der Kühkopf-Knoblochsau bei Stockstadt, dem größten hessischen Naturschutzgebiet. Der Kühkopf ist besonders im zeitigen Frühjahr einen Spaziergang wert, wenn Millionen von

Abb. 6 (oben): Logo der aktuellen BioFrankfurt-Kampagne.

Abb. 7 (unten): Aktionslogo der Biodiversitätsregion.



Blausternen (*Scilla bifolia*) blühen. Von Ende April bis Anfang Mai macht das Gebiet seinem Namen alle Ehre; flächendeckend blüht dann der nach Knoblauch duftende Bär-Lauch (*Allium ursinum*). Bär-Lauch ist z. B. reichlich in der Bulau bei Hanau in der Kinzig-Niederung vorhanden. Hier fand am 13. Juni 2009 der GEO-Tag der Artenvielfalt von BioFrankfurt statt.

Weitere Informationen rund um die biologische Vielfalt des Rhein-Main-Gebietes finden Sie auf den Internetseiten der Kampagne „Biodiversitätsregion Frankfurt/Rhein-Main“ des Netzwerks für Biodiversität, BioFrankfurt: [www.biofrankfurt.de](http://www.biofrankfurt.de). Der Palmengarten ist Mitglied von BioFrankfurt und aktiv an der Kampagne beteiligt.

#### Informationsmaterial

Faltblatt „Die Schwanheimer Alteichen“, Umweltamt Frankfurt.

Faltblatt „Artenvielfalt im Frankfurter Stadtwald“, Umweltamt Frankfurt.

#### Internetseiten

[www.senckenberg.de](http://www.senckenberg.de) (Informationen über die Naturwaldreservate im Rhein-Main-Gebiet)

[www.hessen-forst.de](http://www.hessen-forst.de) (Informationen über die Naturwaldreservate im Rhein-Main-Gebiet)

[www.kuehkopf.de](http://www.kuehkopf.de)

[www.rp-da.de](http://www.rp-da.de) (Naturschutz-Informationszentrum Kühkopf-Knoblochsau)

[www.geo-artenvielfalt.de](http://www.geo-artenvielfalt.de) (alle Aktionen zum GEO-Tag der Artenvielfalt)