

Nationalpark-Projekt Kellerwald

In Mitteleuropa gibt es zur Zeit noch kein Großschutzgebiet, das den Rotbuchenwald, die naturnahe typische Waldgesellschaft im submontanen Klimabereich, repräsentiert. Seit über 10 Jahren wird in Hessen die Ausweisung eines Buchennationalparks diskutiert. Vorgeschlagenen wurden drei Standorte: Rheingaugebirge bei Wiesbaden, Rothaargebirge nordwestlich Marburg und nordhessischer Kellerwald. Nach einem Gutachten von PLACHTER und HAMPICKE (1994) hat die Koalitionsfraktion von SPD und Bündnis 90/Grüne 1995 folgendes vereinbart: „In der Region Kellerwald sollen im Staatswald größere Flächen aus der Nutzung genommen werden. Über das weitergehende Projekt „Buchenwald-Nationalpark“ wird unter Berücksichtigung der haushaltswirtschaftlichen Folgen entschieden, wenn die Diskussion in der Region abgeschlossen ist.“ Der für Naturschutz zuständige Minister Gerhard Bökel läßt jetzt in einer weiteren Phase den Verordnungsentwurf für einen Nationalpark erarbeiten und danach das Ausweisungsverfahren durchführen.

Zu der Ausweisung eines Nationalparks Kellerwald im Bereich der Gemeinden Edertal, Frankenau und Vöhl im Kreis Waldeck-Frankenberg gibt es folgende positive Voraussetzungen: das rund 5000 Hektar große naturnahe geschlossene Waldgebiet ist zu 98 % im Eigentum des Landes Hessen und identisch mit dem derzeitigen Waldschutzgebiet Edersee. Die Buche als Charakterart hat einen Anteil von 62 % mit großen Flächen in höheren Altersstufen, die Eiche hat 9 % und die Nadelhölzer sind mit 18 % Fichte und 11 % Kiefer vertreten. Die für einen Nationalpark erforderlichen Bildungseinrichtungen, Tiergehege (ein 85 ha großes Gehege mit europäischen Wildarten ist bereits vorhanden) und Betriebsgebäude sind bereits vorhanden oder im Aufbau wie z.B. die Gebäude für die Bildungseinrichtungen.

Mit der Ausweisung des „Nationalparks“ wird eine Chance für die Regionalentwicklung gesehen. Dies ist vor allem durch die attraktiven Ziele von Erholung, Tourismus und Umweltbildung zu erwarten. Es wird davon ausgegangen, daß ökologische Schwerpunkte mit positiven ökonomischen Auswirkungen verbunden sind. So werden im Nationalpark Bayerischer Wald inzwischen 60-70 Millionen DM im Jahr im Fremdenverkehr umgesetzt. Im Kellerwaldbereich wird nach dem Gutachten bis zum Jahr 2010 mit 83-218 zusätzlichen neuen Arbeitsplätzen gerechnet.

Literatur

- EHMKE, W. 1996: Buchenwälder unter Schutz - Endspurt für den Nationalpark Kellerwald. Nationalpark 4: 6-9.
 PANEK, N. 1996: Vorschläge zur Planung und Verwirklichung eines Buchenwald-Nationalparks „Kellerwald“ in Nordhessen. Natur & Landschaft 71 (4): 160-167.
 PLACHTER, H. & HAMPICKE, U. 1994: Naturschutzkonzept Kellerwald - Schlußbericht Bd. I und II. Wiesbaden.

L. Nitsche

Naturparke mit neuer Zielsetzung

Der Verband Deutscher Naturparke e.V. (VDN) hat seine Aufgaben und Ziele mit der ersten Fortschreibung 1995 mit **ökologischem Ansatz** neu definiert. Nach der deutschen Einheit sind jetzt 85 Naturparke ausgewiesen, die 20 % der Fläche abdecken.

Die Anfänge der Naturparkbewegung reichen in das Jahr 1909 zurück. Initiator der Naturparkidee war vor allem der Hamburger Kaufmann Alfred Toepfer, der bereits 1956 ein Naturparkprogramm forderte. 1984 hat der Verband sein erstes Programm aufgestellt. Die **Leitidee** war seinerzeit die Begegnung des Menschen mit der Natur und eine **sinnvolle Lenkung des Besucherdrucks**. In den zurückliegenden Jahrzehnten hat das Selbstverständnis der Naturparke und deren gesellschaftliche Rolle eine **Wandlung** erfahren. Der **Naturschutzgedanke und der sozialorientierte Ansatz** mit dem Auftrag der Erholungsvorsorge trat mehr in den Vordergrund. In dem „Naturschutzpark Lüneburger Heide“ wurde bereits seit 1910 vorbildlicher Naturschutz betrieben und fachlich hervorragend dokumentiert (LÜTKEPOHL u. TÖNNIENSEN 1992).

In Hessen werden Naturparke nach dem Hessischen Forstgesetz § 24 als großräumige Landschaften von übergebotlicher Bedeutung definiert, die überwiegend aus Wald bestehen und sich durch natürliche Schönheit und Eigenart auszeichnen. Sie können ganz oder teilweise als Landschaftsschutzgebiete im Sinne von § 16 Bundesnaturschutzgesetz ausgewiesen werden.

In Hessen sind neun Naturparke als Zweckverbände oder auf Vereinsbasis eingerichtet.

1. Bergstraße-Odenwald
2. Diemelsee
3. Habichtswald
4. Hessische Rhön
5. Hessischer Spessart
6. Hochtaunus
7. Hoher Vogelsberg
8. Meißner-Kaufunger Wald
9. Rhein-Taunus

In Hessen sind vor allem die guten **Wegeleitsysteme** hervorzuheben, die z.B. im Naturpark Habichtswald in Zusammenarbeit mit dem Hessisch Waldeckischen Gebirgs- und Heimatverein eingerichtet und betreut werden. Die Naturschutzbemühungen und die Umweltbildung haben vor allem im Naturpark Hoher Vogelsberg eine Tradition. Mit anerkannten Naturschutzverbänden werden hier die Maßnahmen im Naturpark und in Naturschutzgebieten abgestimmt. Adressen: Arbeitsgemeinschaft Hessischer Naturparkträger, Am Hohenwiesenweg 1, 63679 Schotten; Geschäftsführung des Verbandes Deutscher Naturparke e.V.: Niederhaferbeck 7, 29646 Bispingen.

Literatur

- LÜTKEPOHL, M. & TÖNNIESSEN, J. 1992: Naturschutzpark Lüneburger Heide, 240 S. Hamburg.
- VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE e.V. 1995: Die deutschen Naturparke - Aufgaben und Ziele - 1. Fortschreibung 1995. 63 S. Bispingen-Niederhaverbeck.
- L. Nitsche

Zucht einer Landschaftspflegeziege in Witzenhausen

In neuerer Zeit werden zunehmend Ziegen in der Landschaftspflege eingesetzt. Sie können wesentlich besser als Schafe Gehölzsukzessionen aufhalten und damit eine Offenlandschaft erhalten. Bei stärkerer Verbuschung werden die Gehölze meist durch Maschinen zurückgedrängt. Diese Maßnahme ist relativ kostenintensiv und vor allem bei unebenem Gelände und in steilen Lagen problematisch.

Bei der Landschaftspflege wurde häufig die in Deutschland früher am meisten gehaltene Edelziege eingesetzt. Es zeigte sich, daß diese früher als Stallziege gehaltene Tierart bei ungünstigen Witterungsverhältnissen anfällig gegen Krankheiten sein kann. Neben der Edelziege kam auch die Kaschmir- und die Burenziege in der Landschaftspflege zum Einsatz. Die drei Arten erbringen bei verschiedenen Nutzungsanforderungen unterschiedliche Leistungen. Im Rahmen einer Dissertation an der Universität Gesamthochschule Kassel - Witzenhausen wurde mit dem Thema „Eignung von Ziegen für die Landschaftspflege: Kaschmir-, Buren- und Edelziege im Vergleich“ von SCHRÖDER (1995) eine Untersuchung durchgeführt, bei der auch die Erfahrungen aus bisher bekanntgewordenen Landschaftspflegeleistungen mit Ziegen ausgewertet wurden. Die Produktions- und Reproduktionsleistung (Ablammergebnis) der drei Ziegenarten bei extensiver Haltung sowie die Eignung der drei Genotypen für die Erstpflege von Sukzessionsflächen im Raum Witzenhausen wurden in der vorliegenden Arbeit untersucht. Neben der Erfassung der Tierdaten wurden in der Weidesaison 1992 und 1993 umfangreiche Erhebungen zur Vegetation und zu Vegetationsveränderungen der beweideten und angrenzenden nicht beweideten Flächen durchgeführt. Die gesamte oberirdische Biomasse der Gras-, Kraut- und Junggehölzschicht betrug 20,2 dt/ha Trockenmasse, mit jahreszeitlichen Schwankungen von 4,3 bis 35,6 dt/ha.

Für die Wahl von Ziegenrassen in der Landschaftspflege wurden folgende Kriterien zur Beurteilung herangezogen:

1. Pflegenutzung: das Biotop soll dem Pflegeziel entsprechend gepflegt werden; bei Ziegeneinsatz ist vor allem die Leistung bei der Gehölzrücknahme von Bedeutung.
2. Robustheit: die Tiere sollen geringe Haltungs- und Pflegeansprüche haben und auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen ohne höhere Mortalität noch einsetzbar sein.
3. Angepaßte Rassen: die Tiere sollen lokal und kostengünstig verfügbar sein.

4. Marktwert: der Verkauf der Tiere oder ihrer Produkte soll eine Kostendeckung erbringen.

Die Ziegenrassen in Deutschland waren in der Vergangenheit nicht nach den aufgeführten Kriterien gezüchtet worden. Die Milchleistung stand an erster Stelle. Sie wurde durch intensive Haltung im Stall mit guter Futterqualität und ausreichenden Mengen an Futter erzielt. Bei der Landschaftspflege steht neben der Pflegeleistung die Fleischproduktion im Vordergrund.

Bei einer weiteren Dissertation (SNELL, 1996 in Witzenhausen) wurde die Möglichkeit der Verbesserung der Wachstumsintensität der Lämmer als Ergebnis der Kreuzung zwischen der Bunten Deutschen Ederziege und der Burenziege als Fleischziege untersucht. Auf der Grundlage der drei Rassen Bunte Deutsche Edelziege (BDE), Burenziege und Kaschmirziege besteht das Ziel, eine Landschaftspflegeziege (LPZ) zu züchten. Hierbei ergeben sich folgende Überlegungen:

1. Aus den Stallrassen wird eine Weiderasse entwickelt, die in einfachen Koppeln gehalten werden kann (Bure, BDE). Dabei muß sie wetterhart sein, was die Kaschmirziege am ehesten erfüllt. Die geringsten Trittschäden entstehen bei weitem Gehüt und ruhigem Weideverhalten, eine Rasseneigenschaft, die bei der Bure anzutreffen ist.
2. Aus den einseitig gezüchteten Hochleistungsrassen mit den Ansprüchen Milch (BDE), Fleisch (Bure) und Faser (Kaschmir) wird eine Rasse, die bei extensiver Haltung ohne Zufütterung eine angemessene Fleischleistung erbringt. Gute Futterverwertung bei geringen Qualitäten (Kaschmir), eine ausreichende Milchleistung für die Sauglämmer (BDE) und ein guter Schlachtkörperwert (Bure) ist ein Zuchtziel der Landschaftspflegeziege.
3. Die Pflegeleistung wird durch einen guten Verbiß der Gehölze, durch Aufnahme auch weniger schmackhafter und überständiger Pflanzenbestände und ein gleichmäßiges Abfressen der Gras/Krautschicht ohne Entstehung von Geilstellen gewährleistet.
4. Zuchtziel ist ein einheitlicher Phänotyp, der durch Pigmentierung und Körperbau als neue Landschaftspflegegerasse erkennbar ist.

Die Ziegenhaltung, auch als Nebenerwerb und Hobby, kann mit dem neuen Zuchtziel in einigen Landschaftsteilen, in denen die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen aufgegeben wird, für die Landschaftspflege Bedeutung erlangen.

L. Nitsche

Frauenschuh - Orchidee des Jahres 1996

Der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) gehört zu den schönsten Pflanzen in Hessen. Er wurde 1996 als „Orchidee des Jahres“ benannt und gehört zu den Arten, die nach europäischen Maßstäben gefährdet sind. Mit der Bestandserfassung, Erforschung und Erhaltung der europäischen Orchideen befassen sich in Hessen und Deutschland die Arbeitskreise Heimischer Orchideen (AHO), die ihre Beobachtungsergebnisse in ihren Berichtsheften veröffentlichen und den Frauenschuh mit dem Stand des heutigen Wissens über Verbreitung,

Gefährdung, Schutz und Ökologie vorgestellt haben (HEINRICH & LORENZ 1996).

Verbreitung und Biotopansprüche

Eine Verbreitungskarte vom Frauenschuh wurde für Hessen zuletzt 1983 veröffentlicht (BLATT u.a.). Hiernach kommt er nur in den Kalkgebieten in den Land-Kreisen Fulda, Hersfeld-Rotenburg, Kassel, Lahn-Dill, Waldeck-Frankenberg und Werra-Meißner vor. Von ehemaligen Nachweisen in 86 Quadranten vor dem Jahr 1975 konnten nur noch 40 bestätigt werden, was einem Rückgang von

53 % entspricht. In der Zeit von 1983 bis 1996 sind nur noch 20 Quadranten besetzt, wobei ein Quadrant im Landkreis Bergstraße wieder mit einem Nachweis hinzugekommen ist. Die unten abgebildete Verbreitungskarte (AHO-Hessen, BLATT 1996 , briefl.) gibt alle bekannten Vorkommen in Hessen wieder. Neben den Veröffentlichungen der AHO wurden Vorkommen in regionalen Floren dokumentiert (BAIER & PEPPLER 1988 und NITSCHKE u.a. 1988 u. 1990), wobei aus Schutzgründen auf genaue Angaben der Fundorte verzichtet wurde.

Informationskataster Orchidaceae: Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen e.V.

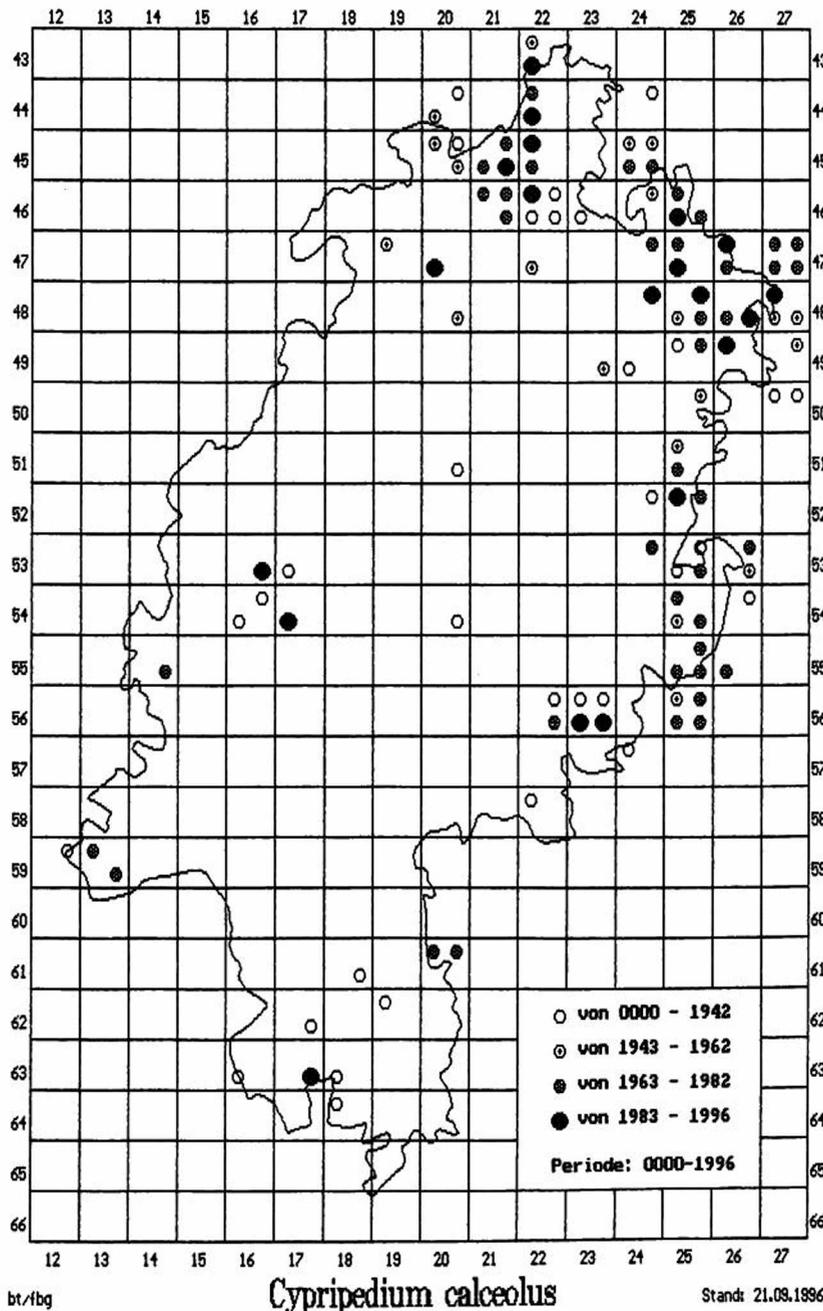


Abb. 1: Verbreitung des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) in Hessen (Stand 1996)
 Quelle: Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen e. V. (H. BLATT, briefl.)

Die Fundorte des Frauenschuhs in Hessen liegen am häufigsten zwischen 295 m und 350 m NN, wobei unter 150 m NN keine Fundorte bekannt sind. Die Individuenzahl in den Frauenschuhbiotopen ist sehr unterschiedlich. Bei den Angaben zu den angetroffenen Individuen dominieren Einzelpflanzen (17,8 %) oder genau 10 Pflanzen (18,4 %).

Dazwischen liegende Individuenzahlen überschreiten die 5,9 % Marke (2 Exemplare) nicht und erreichen bei 6 Exemplaren mit 3,2 % das Minimum. Bei mehr als 10 Pflanzen liegt auch bei größerer Intervallbreite die Häufigkeit nicht über 9,3 %.

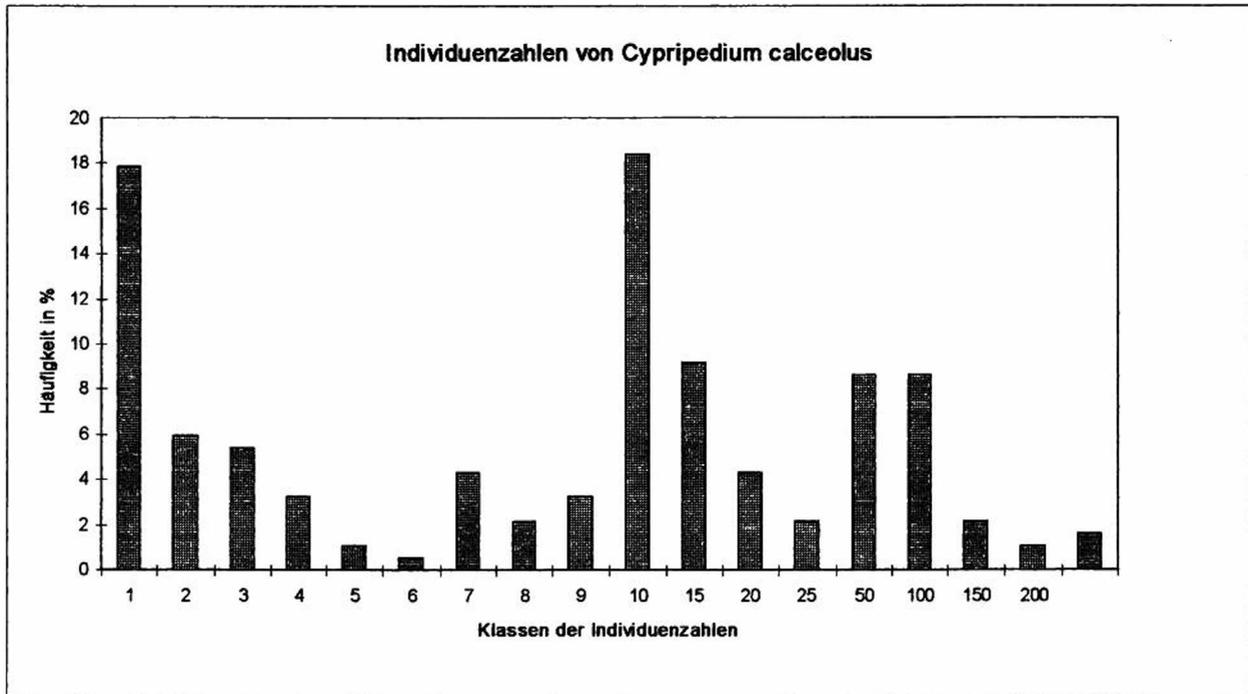


Abb. 2: Individuenzahlen vom Frauenschuh an hessischen Fundorten. (Quelle: AHO-Hessen, BLATT 1996, briefl.)

Die Standorte sind durch mehrere ökologische Faktoren geprägt. Der Frauenschuh kommt nach OBERDORFER in gras- und krautreichen, lichten Laub- oder Nadelwäldern und Gebüsch vor. Die Bodenverhältnisse sind mäßig frisch bis wechselfrisch (sommer-trocken), basenreich, meist kalkhaltig, neutral bis mäßig sauer, gern modrig humos sowie lehmig und tonig. In Hessen wurde der Frauenschuh nicht nur in lichten Wäldern und Gebüsch sondern auch mehrmals in Kalkmagerrasen beobachtet, meist auf leicht absonnigen Hängen und im Nahbereich von Gebüsch sowie an Felsabstürzen und in einem Kalksteinbruch. In Buchenwäldern tritt die Art meist nur periodisch auf. Dies liegt auch daran, dass die Buche als Schattbaumart nur bei stärkeren forstlichen Eingriffen über viele Jahre genügend Licht auf den Boden lässt, sich eine Krautschicht entwickeln kann, in der auch Halbschattarten wie der Frauenschuh zur Blüte kommt. Dieses ist am ehesten in der Endnutzungsphase der Fall, die bei der Buche etwa im Alter zwischen 120 und 160 Jahren liegt. In geschlossenen Buchenwäldern kommt die Art vorwiegend in Randlagen z.B. an Wegen oder Steinbruchrändern vor, wo genügend Licht einfällt. In dichten Fichtenbeständen wird der Frauenschuh ebenfalls herausgedunkelt. In Kiefernwäldern fällt auch bei geschlossenen Beständen genügend Licht auf den Boden und ermöglicht ein Blühen des Frauenschuhs. An mehreren Fundorten in Nordhessen konnten bis zu 13 sterile Frauenschuhpflanzen nachgewiesen werden. Die größten Blütenzahlen wurden in Frauenschuhhorsten in Säumen in Kalkmagerrasen gezählt (bis 28 Blüten). Mit

zunehmender Beschattung durch Gehölzsukzession werden die Pflanzen blütenärmer und bleiben schließlich steril oder vergehen auch im Blattwerk. Der Frauenschuh ist nach ELLENBERG u.a. durch folgende ökologischen Zeigerwerte gekennzeichnet:

Licht 5 (Halbschattpflanze), Temperatur 5 (Mäßig-wärmezeiger), Kontinentalität 5 (intermediär, subozeanisch bis subkontinental), Feuchte 4 (zwischen Trockenzeiger und Frischezeiger, mit wechselnden Verhältnissen), Reaktion 8 (Schwachbasen- bis Basenzeiger) und Stickstoff 4 (stickstoffarm bis mäßig stickstoffreich). Eine gewisse Breite in der Toleranz zu den ökologischen Werten wurde bei Feuchte, Nährstoff und Bodenreaktion festgestellt. (Taf. 20.2, S. 250)

Ursachen der Bestandsveränderungen

Der Frauenschuh ist in Hessen die einzige Orchideenart, die wegen ihres auffälligen Erscheinungsbildes und ihrer Schönheit durch Abpflücken und Ausgraben besonders stark gefährdet ist. Die direkte menschliche Verfolgung ist daher eine der Ursachen für die Bestandsveränderung. Indirekte Ursache für Bestandsveränderungen sind Änderungen in der Flächennutzung, die sich positiv oder auch negativ auswirken können. Eine Aufgabe einer fast ganzjährigen Beweidung auf Kalkmagerrasen kann z.B. zur Ansiedlung des Frauenschuhs führen. Er hat hier seine optimalen Lichtverhältnisse in Saumbiotopen. Wachsen diese Standorte mit Gehölzen - vor allem mit Schattholzarten wie Buche und Fichte - zu, verschwindet der Frauenschuh. Auch in Aufforstungsflächen und Wald-

verjüngungsflächen kann er sich zunächst ansiedeln und mehrere Jahre bei ausreichendem Lichtgenuß halten. Die Aufgabe eines Standortes wurde nach Einbeziehung in eine Großviehweide festgestellt. Frauenschuh wird auch vom Wild verbissen. Bestandsveränderungen und Dauer des Bestehens einer Pflanzengruppe ergeben sich auch durch die arttypische Populationsentwicklung. Die Samen benötigen zur Keimung Pilzgeflechte (Mykorrhiza), die sie z.B. in der Nachbarschaft der Mutterpflanze vorfinden können. Zunächst bildet sich ein Rhizom, aus dem nach 3-4 Jahren das erste Laubblatt treibt. Die Zeitdauer von der Keimpflanze bis zur Blüte betragt viele Jahre. Die Angaben über konkrete Nachweise hierzu sind nach HEINRICH & LORENZ (1996) sehr unterschiedlich. Der jährliche Austrieb erfolgt aus dem Rhizom.

Schutz und Förderungsmaßnahmen

Der Frauenschuh unterliegt heute strengen Schutzbestimmungen:

- Nach dem Bundesnaturschutzgesetz und der Bundesartenschutzverordnung gehört der Frauenschuh zu den besonders geschützten Arten, von denen Pflanzen oder Teile davon nicht ausgegraben oder abgepflückt werden dürfen.
- Nach der Verordnung der EWG Nr. 3626/82 ist die Art im Anhang C/1 erfaßt und hiernach dem Washingtoner Artenschutzabkommen Anhang I gleichgestellt und unterliegt damit einem generellen Vermarktungsverbot.
- Nach der „Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ (Habitatrichtlinie, FFH-RL) ist die Art in besonderen Schutzgebieten zu erhalten.

In Hessen befindet sich bisher nur ein Teil der nachgewiesenen Frauenschuhvorkommen in Schutzgebieten. Erfahrungen über spezielle Schutzmaßnahmen sind kaum bekannt. In einem Fall wurde ein Vorkommen in einem lichten Waldbereich eingezäunt, um Schäden, auch durch Wildverbiß, besser abwehren zu können. Es entwickelte sich danach eine starke Gehölzsukzession und der Frauenschuh ging zurück. Beim Studium der Literatur wird deutlich, daß über die Verbreitung und Populationsentwicklungen aus Hessen keine genaueren Forschungsergebnisse veröffentlicht wurden.

Literatur

- BAIER, E. & PEPLER, C. 1988: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. Schriften des Werratalvereins Witzenhausen 18. 310 S. Witzenhausen.
- BLATT, H., GRUBE, A & SCHULZ, H. 1983: Verbreitung und Gefährdung der Orchideen in Hessen. 2. Aufl. Frankfurt/Main. 129 S.
- ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W. & PAULISSEN, D. 1992: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobot. 18. Göttingen.
- NITSCHKE, L., NITSCHKE, S. & LUCAN V. 1988 und 1990: Flora des Kasseler Raumes, Teil I und Teil II - Atlas. Naturschutz Nordhessen, Sonderh. 4 u. 5. Zierenberg.

- HEINRICH, W. & LORENZ, R. 1996: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus* L.) - Die Orchidee des Jahres 1996. Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 13. (1): 61-93.
- OBERDORFER, E. 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 7. Aufl. 1050 S. Stuttgart.

L. Nitsche

Methoden zur Behandlung der Herkulesstaude

Ein Neubürger wird zum Problem

Die Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) - auch Riesen-Bärenklau genannt - hat sich erst in den letzten Jahrzehnten in Hessen angesiedelt, gebietsweise eingebürgert und breitet sich weiter aus. Die Pflanze wurde im 19. Jahrhundert aus dem Kaukasus nach Deutschland eingeführt, zunächst in Botanischen Gärten als Zierpflanze kultiviert und später von Imkern in der Landschaft ausgesät, da sie als Bienenweide dient. Inzwischen ist die Pflanze zu einer Problemart geworden, da sie sich in bedrohlichem Maße, auch in zahlreichen Naturschutzgebieten, ausbreitet. Da sie in allen Pflanzenteilen das Gift Furocumarin enthält, kann sie gesundheitsgefährdend wirken. Ausbreitungsgebiete sind vor allem Fluß- und Bachniederungen und Ränder von Verkehrswegen, mit feuchten, lichten Standorten in klimatisch günstiger Lage mit nährstoffreichen Böden. Bei geringer Konkurrenz von anderen Pflanzen und guten Keimbedingungen kann sie sich auch an trockeneren und mäßig beschatteten Stellen ansiedeln. In manchen Gebieten bildet sie bereits fast reine Bestände von mehreren Tsd. m².

Steckbrief zur Biologie

Die sehr schöne Staude kann bis vier Meter hoch werden und Doldendurchmesser von 50 cm erreichen. Die Art gelangt erst im zweiten oder dritten Jahr nach der Keimung zur Blüte - Blütezeit Juni bis September - und stirbt danach ab. Die riesigen fiederig zerteilten Blätter haben entfernte Ähnlichkeit mit Rhabarberblättern. Jungpflanzen unterscheiden sich in der Blattform von älteren Pflanzen durch schwächere Zerteilung der Blattspreite. Eine Pflanze kann bis zu 10.000 Samen ausbilden, die durch Wind und Wasser verbreitet werden und ab April keimen. Die Herkulesstaude ist mit der einheimischen Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) verwandt, die in nährstoffreichen Mähwiesen vorkommt und nur ca. zwei Meter hoch wird.

Gefahr für den Menschen

Alle Pflanzenteile der Herkulesstaude enthalten die Substanz Furocumarin. Bei Hautkontakt führt diese zu starken allergischen Reaktionen vor allem bei längerer Sonneneinstrahlung. Sie äußern sich als Blasen, wie sie auch bei schweren Verbrennungen auftreten. Selbst die Dämpfe können Schädigungen mit Übelkeit verursachen. Besonders für Kinder kann die Pflanze schwerwiegende Folgen haben, die manchmal erst nach zwei oder drei Tagen auftreten. Bei Bekämpfungsmaßnahmen müssen Schutzkleidung getragen und auch Gesicht (Sonnenbrille oder Plexiglas-Gesichtschutz, vor allem beim Mähen) und Hände geschützt werden, weil auch Pflanzensaftspritzer

gefährlich sind. Bei Dämmerung und Bewölkung ist die Schädigung verringert. Sonnencreme mit hohem Lichtschutzfaktor, vor allem auf Gesicht und Hände auftragen, kann zusätzlich die Haut schützen. Bei Verdacht von Kontakt mit Pflanzensaft ist mit Wasser gründlich zu spülen. Vor allem beim Verbrennen von Pflanzenteilen kann Saft spritzen. Geräte sind nach dem Gebrauch vom Pflanzensaft und anhaftenden Samen zu reinigen, auch um neue Ausbreitungsherde durch verschleppte Samen zu vermeiden.

Bekämpfungsmethoden

Am wirksamsten kann die Pflanze durch Ausgraben im April oder Mai, wenn das Wachstum gerade beginnt, bekämpft werden. Hierbei muß die Wurzel in einer Bodentiefe von mindestens 15 cm abgestochen und anschließend zum Vertrocknen in die Sonne gelegt werden. Bei einer späteren Bekämpfung ab Juni/Juli müssen zuerst die Blüten dolden abgehackt werden, bevor der Rest der Pflanze entfernt wird. Ein Abfallen der Samen, auch von vorjährigen Pflanzen, muß vermieden werden, da sie neue Keimlinge bilden können, was auch bei unreifen Samen durch Nachreifen der Fall sein kann. Auch eine Kompostierung muß unterbleiben. Am sichersten ist die Samenvernichtung durch Verbrennen. Auf größeren Flächen ist die Mahd der Pflanze sinnvoll. Damit wird kurz vor der Blüte begonnen, da zu dieser Zeit die Pflanze am meisten geschwächt werden kann. Das Mähgut kann auf der Fläche verbleiben. Die Mahd muß 5 bis 6 mal im Abstand von 10 Tagen wiederholt werden, da sich bereits 14 Tage nach der Mahd - teilweise in weniger als 10 cm Höhe - wieder Blüten ausbilden können. Einmalige Mahd ist weitgehend wirkungslos. Auch das Abknicken der blühenden Stauden bleibt ohne Erfolg. Keimlinge können auch mit der Hacke entfernt werden. Die Samen können im Boden viele Jahre keimfähig bleiben, daher ist eine Nachbekämpfung über 4 bis 5 Jahre hinweg erforderlich. Der Pflegeaufwand wird in den Folgejahren wesentlich geringer. Bei großen Flächen hat sich auch das Fräsen in mindestens 12 cm Tiefe im Mai als erfolgreiche Bekämpfungsmethode erwiesen.

Herbizide sollten wegen der mangelhaften Wirkung auf die Herkulesstaude und den Nebenwirkungen auf andere Arten sowie auf Gewässer nicht angewendet werden.

Die Herkulesstaude kann die Vegetation auf Grünland und Ruderalflächen weitgehend zerstören. Da sie sich besonders auf Rohboden gut ansiedeln kann, sollten offene Bodenstellen im Nahbereich der Herkulesstaude z. B. mit Gräsern und Kräutern durch Saat begrünt werden, da sich die Staude auf einer geschlossenen Grasnarbe nicht so leicht ansiedeln kann.

Informationen zu dem vorliegenden Beitrag sind u.a. dem Faltblatt „Herkulesstaude - Gefährliche Schönheit“ der Landeszentrale für Umweltaufklärung Rheinland-Pfalz, Kaiser-Friedrich-Straße 7, 55116 Mainz (Hrsg. 1996) entnommen, die die Schrift gemeinsam mit der Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz entwickelt hat. In Hessen gibt es z.B. in der Stadt Kassel flächenhafte Vorkommen. In Nordhessen war die Pflanze

in den sechziger Jahren noch nicht als ausgewilderte Pflanze bekannt.

Weitere Neubürger als Problempflanzen

Neben der Herkulesstaude gibt es weitere Pflanzen, die sich hauptsächlich als Folgen des Welthandels nach 1500 ausgebreitet haben und den einheimischen Pflanzen gegenüber als Konkurrenten auftreten. Sie werden auch als Einwanderer, Neophyten und neuerdings auch als Agriophyten bezeichnet. Mit letzterem Terminus werden Pflanzen beschrieben, die erst durch die Tätigkeit des Menschen in ein Gebiet gelangt sind, aber mittlerweile als feste Bestandteile der natürlichen Vegetation auftreten (LOHMEYER & SUKOPP 1992). Diese können auch in Naturschutzgebieten auftreten und bestandsbedrohte Arten oder Pflanzengesellschaften verdrängen und dadurch lokal Probleme bereiten. Zu den Agriophyten in Hessen gehören z.B. Wasserpest (*Elodea canadensis*), Erdbirne oder Topinambur (*Helianthus tuberosus*), Drüsiges oder Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Stechdornblättrige Mahonie (*Mahonia aquifolium*), Hybrid-Pappel (vor allem *Populus x canadensis*), Späte Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*), Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*), Gemeine Robinie oder Falsche Akazie (*Robinia pseudacacia*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*). Das Verbreitungsmuster und das Verhalten der Arten auf unterschiedlichen Standorten konnte im Raum Kassel z. B. durch die floristische Kartierung dokumentiert werden (NITSCHKE u.a. 1988 und 1990).

Literatur

- LOHMEYER, W. & SUKOPP, H. 1992: Agriophyten in der Vegetation Mitteleuropas. Schriftenr. Vegetationskde. 25. 185 S.
- NITSCHKE, L., NITSCHKE, S. & LUCAN, V. 1988 u. 1990: Flora des Kasseler Raumes Teil I und Teil II. Natursch. Nordhessen, Sonderheft 4 u. 5.

L. Nitsche

Der Hirschkäfer - eine Leitart für Altholzbestände der Eiche

Allgemeines

Der Hirschkäfer (*Lucanus cervus L.*) ist der größte Käfer in der heimischen Fauna; er wird bis 8 cm lang. Der Käfer wird vorwiegend im Flug beobachtet. Nachweise von Larven sind selten, da sie sich im oder am Holz ca. 30 bis 50 cm unterhalb der Erdoberfläche aufhalten. Hier finden sie die optimale Feuchte für ihre Entwicklung. Das Männchen des Hirschkäfers hat geweihartig verlängerte Oberkiefer, die im Kampf bei der natürlichen geschlechtlichen Auswahl als Beißwerkzeug und Hebel dienen. Bei den erheblichen Größenunterschieden unterliegen bei den Kämpfen die kleineren Männchen. In den letzten Jahren wurden planmäßige und zufällige Beobachtungen über den Hirschkäfer in Hessen veröffentlicht, deren Ergebnisse hier zusammenfassend dargestellt werden. Sie geben Hinweise für Beobachtungsmöglichkeiten und Schutzmaßnahmen (HANNOVER 1991, MEINEKE 1988, OCHSE 1993, SCHAFFRATH 1994, SCHAFFRATH u.a.

1989, SCHERF 1985 und TOCHTERMANN 1987,1992). Besonders hervorzuheben ist die Veröffentlichung von SCHAFFRATH über die Blatthorn- und Hirschkäfer in Nordhessen, die mit dem Philippi-Preis 1994 ausgezeichnet wurde.(Taf. 20.2, S. 250)

Verbreitung, Lebensraum und Häufigkeit

Der Hirschkäfer war früher häufig in alten Eichenhainen zu finden. In Gebieten, in denen Alteichen in größerer Zahl vorkommen, ist die Art auch heute noch am ehesten anzutreffen. Die großen, auffälligen Käfer können vor allem im Flug in der Zeit von Mai bis August (16.5. bis 27.8.) beobachtet werden. Fliegende Käfer werden fast ausschließlich in der Abenddämmerung beobachtet. In der Regel werden nur vereinzelt Käfer gesehen. Aus dem Kreis Waldeck-Frankenberg wird berichtet, daß er noch vor 30 Jahren häufig in alten Eichenwäldern vorkam, und 1958 wurde ein Massenvorkommen bei Reckenberg an der Orke festgestellt. Aus dem Kreisgebiet sind folgende Beobachtungen veröffentlicht: NSG Unter der Haardt am Edersee, in dem sich urwaldartige Eichenbestände befinden (vermutlich naturnahestes Vorkommen in Hessen), NSG Fahrentriesch im Kellerwald, aus Arolsen aus dem Bereich der Großen Allee mit 400 Alteichen, aus Arolsen-Helsen, vom Eisenberg bei Korbach und aus den Gebieten um Herzhausen, Kirchlotheim und Bergfreiheit. Im Landkreis Kassel sind vorwiegend Beobachtungen aus dem Reinhardswald bekannt, in dem sich größere Eichenvorkommen befinden und RAPP (Forstamt Reinhardshagen) 1996 an verschiedenen Stellen insgesamt mehrere hundert Tiere beobachten konnte. Genauere Untersuchungen über die Lebensweise konnten bei Kaufungen-Niederkaufungen in einem Eichenwald, aber auch in Obstanlagen vorgenommen werden (OCHSE 1993). OCHSE schätzte ebenfalls zur Hauptflugzeit eine Gesamtzahl von mehreren hundert Käfern. Über den Burgwald hat WEISS (1979) Beobachtungen angegeben. Aus Mittel- und Südhessen nennt SCHERF (1985) Vorkommen aus dem Vogelsberg, aus dem Büdinger Wald, aus der Umgebung von Bad Soden-Salmünster, aus dem Frankfurter und Gießener Raum und der Wetterau sowie von den bewaldeten Höhenzügen beiderseits des Nidda-ales.

Die Hauptvorkommen des Hirschkäfers decken sich mit den Standorten der Eichen-Hainbuchen-Wälder (*Carpinion betuli*) und den Bodensauren Eichen-Mischwäldern (*Quercetea robori-petraeae*), die in niederen Lagen der Mittelgebirge vorwiegend in sonnigen Lagen (Süd- bis Westexposition) bzw. im Rhein-Main-Tiefland vorkommen. Der Hirschkäfer ist aber nicht nur in Eichenwäldern zu finden. Er kann auch in anderen Laubhölzern (z.B. Ahorn und Esche), sehr selten in Nadelholz und außerhalb des Waldes auch in Gärten vorkommen, in denen nicht nur Käfer sondern auch Larven nachgewiesen werden konnten. Die Käfer benötigen für ihre Ernährung Saftfluß von „blutenden“ Eichen.

Die Larve des Hirschkäfers hat eine mehrjährige Entwicklungsdauer. Sie verpuppt sich außerhalb des Holzkörpers. Über die Populationsschwankungen des Hirschkäfers sind noch manche Fragen offen. Einen Einfluß kann

auch die Bestandsschwankung des Wasserhaushaltes im Nährsubstrat haben. Die Larven der Hirschkäfer ernähren sich ausnahmslos von verpilztem Holz in fortgeschrittenem Destruktionszustand (SCHERF 1985).

Schutzmaßnahmen

Die Bemühungen um die Erhaltung von Altholz und das Altholzinsel-Programm in Hessen haben sicher positive Auswirkungen auf die Populationsentwicklung des Hirschkäfers gehabt. Besonders wichtig sind größere Eichenvorkommen von über 1 km². Die gute Population bei Kaufungen befindet sich aber in einem kleineren Wald von 0,16 km². Dies wird auf den in den letzten Jahrzehnten erfolgten Waldeinschlag zurückgeführt, durch den viele verrottete Eichenstümpfe und somit ausreichend Brutsubstrate vorhanden waren. Lebensnotwendig sind moderne Eichenstümpfe in 30 bis 50 cm Bodentiefe, die auch als „Hirschkäferwiege“ (TOCHTERMANN 1987 u. 1992) künstlich angelegt werden können. Eichenstöcke aus Winterfällung sollen zu hohe Gerbsäure enthalten, wodurch die Zersetzung des Holzes durch Pilze, die Voraussetzung für die Entwicklung der Hirschkäferlarven, gehemmt wird.

Für die Erhaltung einer Population sind ältere Eichen mit natürlichem Saftfluß als Käfernahrung erforderlich. Saftfluß entsteht durch Frost, Blitzeinschlag oder Pilzinfektion. Im Umkreis von maximal 2 km vom Nahrungsbaum des Käfers werden die Eigelege an zwei bis drei Bäumen von einem Individuum abgelegt. Die Beschaffenheit des Entwicklungssubstrates für die Larve ist besonders wichtig. Es entsteht durch parasitische und saprophytische Pilze, die die Holzfäule verursachen.

Literatur

- BERGER, H. 1976: Familie Lucanidae, Faunistik der hessischen Koleopteren, Vierter Beitrag, Mitt. Intern. Entomol. Vereins Frankfurt/Main, 3 47-52. Frankfurt/M.
- HANNOVER, B. 1991: Ein Diskussionsentwurf zur Gefährdungssituation der Laufkäfer (Carabidae) in Waldeck-Frankenberg. In FREDE, A.: Rote Liste für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. Natursch. Waldeck-Frankenberg 3: 229-239.
- KARNER, M.1994: Ein Individuenreiches Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) bei Frankfurt a.M. Mitt. Intern. Entomolog. Vereins Frankfurt/M. 19: 71-72, Frankfurt/M.
- MEINEKE, TH. 1988: Faunistische Bestandsaufnahme in den Naturschutzgebieten „Urwald Sababurg“ und „Urwald Wichmanessen“ im Forstgutsbezirk Reinhardswald, Landkreis Kassel (unveröff.).
- OCHSE, M. 1993: Angaben zum Hirschkäfer, *Lucanus cervus* L., bei Kassel (Coleoptera: Lucanidae). Hess. Faun. Br. 13 (3): 47-52.
- SCHAFFRATH, U. 1994: Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer (Col.: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) in Nordhessen. Philippia 7 (1): 1-60.
- SCHAFFRATH, U. & RÖPERT, J. 1989: Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten NSG „Gatter Edersee“,

LK Waldeck-Frankenberg (Faunistischer Teil), (unveröff.).
 SCHERF, H. 1985: Beitrag zur Kenntnis der Familie Lucanidae (Coleoptera) im Vogelsberg, ihre Bionomie und Ökologie. Beitr. Naturkde Osthessen 21: 175-188.
 TOCHTERMANN, E. 1987: Modell zur Arterhaltung der Lucanidae. Allg. Forstz. 47: 183-184.

TOCHTERMANN, E. 1992: Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. Allg. Forstz. 52: 308-311.
 WEISS, J. 1979: Zur Biologie des Burgwaldes. Die Schutzwürdigkeit einer Waldlandschaft des Hessischen Berglandes. Natursch. Nordhessen 3: 51-81.
 L. Nitsche

Buchbesprechungen und Schriftenschau

Jahrbuch Naturschutz in Hessen 1: 220-226

Zierenberg 1996

Waldschutzgebiete vorgeschlagen

CHRISTOPH HEINRICH (1994) hat eine Konzeption zum Schutz und zur Entwicklung naturbelassener Laubwaldökosysteme in großflächigen Waldschutzgebieten im Bundesland Hessen erarbeitet. Mit der vorliegenden Konzeption wurde ein Planwerk abgeschlossen, das die Ausweisung von 37 Waldschutzgebieten als Urwälder von morgen mit 43.840 ha auf 5 % der in Hessen vorhandenen Gesamtwaldfläche von 875.495 ha vorsieht. Die Kartierung umfaßt 2 % der hessischen Landesfläche. Das Werk wurde im Auftrage des Naturschutzbundes Deutschland und des Bundes für Umwelt und Naturschutz erstellt. HEINRICH hatte bereits 1993 mit seinem Buch „Leitlinie Naturschutz im Wald - Ein Naturschutzkonzept für den Wald in Hessen“ wichtige fachliche Grundlagen erarbeitet und Fachkompetenz bewiesen.

Ziel des Planwerkes und Gutachtens für die Waldschutzgebiete ist es, eine Konzeption für den Schutz von großflächigen naturraumtypischen Buchenwaldökosystemen und naturnahen Laubwäldern auf unterschiedlichen Ausgangsgesteinen in Karten und Textbeschreibungen festzulegen und fachlich zu begründen. Die Waldflächen sollen aus der Nutzung genommen und langfristig sich selbst überlassen werden. Für die konsequenteste Form der rechtlichen Sicherung der Waldschutzgebiete wird die Ausweisung als Naturschutzgebiete gesehen. Zur Zeit sind Waldschutzgebiete lediglich durch Erlasse gesichert. Die notwendige Einbeziehung des Menschen durch Betreuungs- und Informationsdienstleistungen sowie Bildungseinrichtungen wird hervorgehoben. Durch konkrete Festlegung geeigneter Staatswaldflächen sind die Voraussetzungen für einen zeitnahen Beginn der Umsetzung des Gutachtens geschaffen worden.

Hessen liegt im Zentrum der Verbreitung der Buche, die hier mit großen Waldflächen vorkommt und einen Flächenanteil am Wald von 34 % gegenüber 23 % in den westlichen Bundesländern hat. Die Verwirklichung dieses Programmes wird daher für Hessen vor allem für Buchenwälder mit hoher Priorität gesehen. Die Wiederherstellung naturbelassener Waldökosysteme durch Ausweisung von Totalreservaten hatte bereits die Bundesanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie 1989 durch Ausweisung von Totalreservaten in naturnahen Wäldern von mindestens 5 % der deutschen Waldfläche in Leitlinien festgelegt. Das vorliegende Planwerk ist ein wichtiger Schritt zur Umsetzung dieser Leitlinie.

Die Methode für das Schutzkonzept in Hessen basiert auf einem sechsstufigen Auswahlverfahren.

1. Stufe: Abgrenzung großräumiger, repräsentativer ökologischer Klassifikationseinheiten (Vegetationsgebiete) auf der Grundlage unterschiedlicher Karten.
2. Stufe: Ermittlung großflächiger Waldgebiete (Regelgröße von 1.000 ha, im Einzelfall kleiner) in den Vegetationsgebieten.
3. Stufe: Ermittlung der Eigentumsflächen, Abgrenzung der Staatswaldflächen.
4. Stufe: Auswahl der größten Staatswaldflächen in den Vegetationsgebieten und Beachtung einer gleichmäßigen Verteilung der Schutzgebiete über die Naturräume.
5. Stufe: Bewertung der Waldgebiete bezüglich ihrer aktuellen Naturnähe, ihres Potentials zur Entwicklung von Naturnähe; Festlegung der Schutzgebietsgrenzen; Zonierung der Gebiete. Die Bearbeitung erfolgte vorwiegend nach Luftbildkarten 1:5000, Quellenauswertung und Ortsbesichtigungen.
6. Stufe: Auswahl der für das Schutzgebietskonzept geeigneten Waldflächen.

Jedes einzelne Waldschutzgebiet enthält eine Beschreibung über Lage (Landkreis, Gemeinden und Gemarkungen), Größe (Kernzone I, Kernzone II, Entwicklungszone und Gesamtfläche) und Naturräumliche Kennzeichnung (Vegetationsgebiet, Pflanzengesellschaften, Wuchszonen, Geologie, Naturraum und Höchste Erhebung). Insgesamt werden 37 Waldschutzgebiete vorgeschlagen.

In dem Kartenwerk im Maßstab 1:25.000 wird auch eine „Erfassung und Bewertung großflächiger Waldgebiete zum Aufbau eines Schutzgebietsystems“ von HEISS aus dem Jahr 1992 vorgestellt, bei der unzerschnittene Waldgebiete von über 10 qkm kartiert wurden.

Das Planwerk umfaßt 235 Seiten Text mit eingefügten Karten, Tabellen u. Abbildungen und zusätzlichen Karten im Maßstab 1:25.000 mit Darstellung der Waldschutzgebiete. Die „Schutzkonzeption - Allgemeine Teil“ enthält Kapitel mit den Themen: Naturschutz und Evolution, Schutz der Wälder - eine weltweite Aufgabe -, Strategien des Naturschutzes, Waldschutzgebiete - Schutzziele und Funktionen -, die Bedeutung großer Lebensräume für den Erhalt biologischer Vielfalt, zur notwendigen Größe von Schutzgebieten, rechtliche Schutzstrategien, Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen in den Waldschutzgebieten und Sozialverträglichkeit der Ausweisung von Wald-



Taf. 20.1 (zu S. 186):
Erleben der Natur. Bei geschlossenen
Augen werden die Sinneswahrneh-
mungen Hören und Fühlen verstärkt .
Foto: F.-W. GEORG



Taf. 20.2 (zu S. 216):
Frauenschuh, Pflanze des Jahres
1996
Foto: S. NITSCHKE



Taf. 20.3 (zu S. 219):
Hirschkäfer an Eichenstamm
Foto: U. SCHAFFRATH

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Kleine Beiträge 213-220](#)