

Die Wahner Heide, ein Naturschutzgebiet und Truppenübungsplatz in Nordrhein-Westfalen

I. Bischoff

1 Einleitung

1.1 Lage, Klima und Geomorphologie des Gebietes

Die Wahner Heide ist eine ca. 50 km² große Fläche im Übergangsbereich des Rheinischen Schiefergebirges zur Niederrheinischen Bucht, an deren südöstlichen Ende sie liegt. Es ist ein hügeliges Gelände mit einem deutlichen Abfall von Süden nach Norden, wobei Höhen zwischen 60 und 130 m ü NN (Fliegen- und Telegraphenberg) erreicht werden.

Die tieferliegenden devonischen Grauwacken und Schiefertone werden in der Wahner Heide von weniger als 150 m mächtigen tertiären Sanden, Tonen und Braunkohlen überdeckt. Die folgenden Rheinablagerungen mit einer Mächtigkeit von ca. 25 m ließen eine ältere Mittel- und eine jüngere Niederterrasse entstehen. Die Überdeckung mit Flugsanden liegt zwischen 2 und 10 m (Dünen).

Es finden sich überwiegend sandig ausgebildete Böden, die sehr wasserdurchlässig und nährstoffarm sind. Es handelt sich vor allem um podsolierte Braunerden, Podsole und Parabraunerden.

Das Klima der Kölner Bucht bzw. der Wahner Heide ist als humid - maritim zu bezeichnen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9,5 °C und die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt 804 mm (700 mm im Südwesten und 950 mm im Nordosten- bedingt durch Höhenunterschiede)(Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989).

1.2 Einführung in die Problematik der Wahner Heide

In der Wahner Heide ergeben sich durch den Einfluß der militärischen Nutzung, der Forstwirtschaft, der zivilen Nutzung durch den Flughafen und des Naturschutzes zahlreiche Nutzungskonflikte. Verschiedenste Planungsebenen (der Regierungspräsident, Untere Landschaftsbehörden drei verschiedener Kreise, der Bundesforst, der NATO-Truppen-Statut etc.) treffen hier aufeinander und müssen sich miteinander verständigen. Hinzu kommt die Bedeutung der Wahner Heide als Naherholungsgebiet für Köln, Bonn und den Rhein-Sieg-Kreis. Im Rahmen dieser Vorstellung kann nur auf Teilaspekte dieser Problematik eingegangen werden.

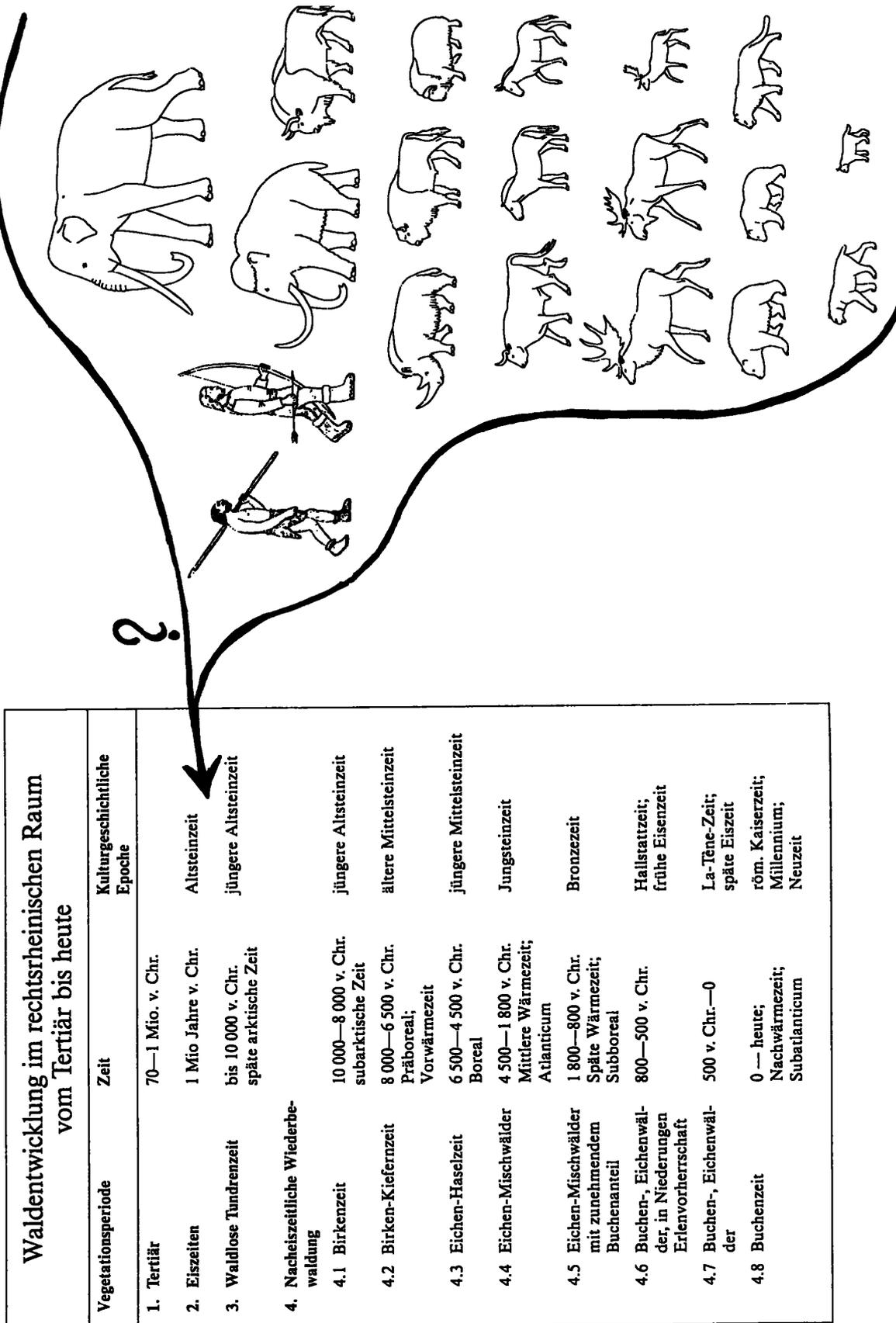


Abb. 1: Waldentwicklung im rechtsrheinischen Raum (verändert nach Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989) mit möglichem Einfluß des modernen Menschen durch die Ausrottung der Megafauna.

2 Geschichtliche Entwicklung

2.1 Frühgeschichtliche Wald- und Heideentwicklung

Die nacheiszeitliche Waldgeschichte wurde aufgrund von Pollenanalysen in einzelne Abschnitte gegliedert. Danach zeigte sie einen Wechsel langdauernder feuchterer und trockener, kühlerer sowie wärmerer Perioden mit einer entsprechenden Begünstigung bestimmter Arten. Der Übergang von der Jungsteinzeit zur Bronzezeit (ab ca. 2.000 v.Chr.) ist pollenanalytisch durch den Beginn einer geschlossenen Buchenkurve gekennzeichnet. Der Beginn des Buchenanstiegs fällt in die La-Tène-Zeit und ist mit einem Ansteigen der Getreidekurve und der Zunahme von Siedlungs- und Rodungsanzeigern (z.B. Spitzwegerich, Süßgräser, Riedgräser) gekoppelt (Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989). Die nacheiszeitliche Waldentwicklung und das weitere Vordringen der Buche bis zum Buchenmaximum um Christi Geburt wurde bisher fast ausschließlich auf klimatische Veränderungen zurückgeführt. Es gibt inzwischen jedoch eine ganze Reihe schlüssiger Argumente und Theorien, daß nicht allein die klimatischen Veränderungen hierfür verantwortlich sind, sondern die fehlende Megafauna und deren Ausrottung durch den modernen Menschen eine entscheidende Rolle bei der Landschaftsentwicklung gespielt haben (Bunzel-Drüke et al. 1994) (Abb. 1).

Die Heideflächen Nordwestdeutschlands sind anthropo-zoogenen Ursprungs; sie sind ursprünglich durch den Menschen und sein Weidevieh entstanden. Die Existenz von *Calluna*-Heiden läßt sich bereits für das Neolithikum nachweisen. Ursachen waren verstärkte Viehhaltung und in Folge der Klimaveränderung wurde die Aufstallung des Großviehs im Winter mit Fütterung und Einstreu von Laub der Waldbäume notwendig. Durch diese waldschädigende Nutzung kam es wahrscheinlich auf den armen Böden der Mittelterasse schon zur frühen Eisenzeit zu Bodendegradierungen, so daß Besenheideflächen entstehen konnten. Dieser Prozeß wurde durch die archäologisch nachgewiesenen hohe Schafhaltung gefördert. Die starke Ausbreitung der Heiden in Nordwestdeutschland während des Mittelalters und der Neuzeit steht im Zusammenhang mit der Plaggenwirtschaft, die etwa im 10. Jahrhundert begonnen hat.

2.2 Jüngere Landschaftsentwicklung (19. und 20. Jahrhundert)

Eine tiefgreifende Wandlung in der Nutzung des Heidegebietes, die den Beginn der Modernisierung und damit die Ablösung der traditionellen Nutzungsformen signalisierte, wurde durch die militärische Verwendung des Gebiets und durch den Beginn der modernen Forstwirtschaft eingeleitet.

Nachdem das Rheinland 1815 dem Königreich Preußen zugefallen war, wurden Köln, Düsseldorf, Koblenz und Trier zu Garnisonsstädten und die Militärs suchten daher bereits 1817 nach einem Gelände, auf dem sich zivile und militärische Nutzung miteinander vereinbaren ließen. Sogleich fiel ihr Auge auf die Wahner Heide, so daß 1817 als das Geburtsjahr des Militärübungsplatzes anzusehen ist. Seit 1951 wird der Truppenübungsplatz Wahner Heide von den belgischen Streitkräften militärisch genutzt. Die erste Einrichtung eines Naturschutzgebietes erfolgte bereits 1932. Ab 1933 war jedoch die Wahner Heide nur noch für Schießübungen von Interesse und erst nach dem zweiten Weltkrieg warf der Ausbau des Köln-Bonner Flughafens die Frage auf, ob die Heide weiterhin schützenswert sei. 1957 wurde die zivile Nutzung des Flughafens aufgenommen, 1959 wurde eine 3.800 m lange und 60 m breite Startbahn gebaut. 1968 wurden 2.300 ha der Wahner Heide zum Naturschutzgebiet erklärt (Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989).

Auf die Landschaftsveränderungen und die Ursachen des Heiderückgangs während dieser Zeit soll unter Punkt 5 kurz eingegangen werden.

3 Flora und Fauna

In der realen Vegetation finden wir neben naturnahen Wäldern (z.B. naturnahe Eichen-Hainbuchenwälder), Pionierwäldern (z.B. Erlenbruchwälder,) und Forsten (z.B. Kiefernforste) verschiedene Waldersatzgesellschaften. Hierbei handelt es sich vor allem um Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen. Bei den Zwergstrauchheiden des Gebietes kann zwischen der nassen Erica-Heide (Sumpf-Heide, Heidemoor) und der trockeneren *Calluna*- oder Sandheide unterschieden werden. Außerdem gibt es Übergangsformen mit je nach Nässe wechselnden Anteilen von Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*). Weiterhin finden sich Schnabelriedgesellschaften (*Rhynchosporium albae*), Sandrasen mit Silbergrasfluren (*Corynephorum canescentis*) und deren Sukzessionsstadien, Röhrichte, Großseggenrieder, Ruderalgesellschaften etc.

Durch verschiedene Maßnahmen (Bau des Flughafens, Entwässerung von Mooregebieten, Anlage von Panzerpisten etc.) sind bereits einige seltene Pflanzenarten lokal ausgestorben oder verschollen und viele weitere Arten bedroht. Trotz aller negativer Veränderungen zählt die Wahner Heide aus botanischer Sicht zu den schützenswertesten Gebieten des Rheinlandes. Das Vorkommen von 101 Arten der Roten Liste gefährdeter Pflanzen Nordrhein-Westfalens (Wolff-Straub et al. 1988) belegt dies eindrucksvoll.

Aus der Tierwelt der Wahner Heide wurden in den letzten Jahren folgende Gruppen näher untersucht: Vögel, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken und Libellen. Hierbei wurden zum Teil regional seltene und bedrohte Arten nachgewiesen. Angriffe auf die unverbauten Restflächen, z.B. durch Flughafenausbau oder Infrastrukturmaßnahmen, hätten katastrophale Auswirkungen auf die Populationen aller Tiergruppen.

Als charakteristischste Vogelarten für die Wahner Heide können das Schwarzkehlchen und der Neuntöter gelten, welche vor allem in den Strauchheiden zu finden sind. Es handelt sich um eine sehr große Schwarzkehlchenpopulation mit ca. 80 Paaren, die 70 % des Rheinischen Brutbestandes, 40% des nordrhein-westfälischen Brutbestandes und 5 % des gesamtdeutschen Brutbestandes bildet. Die Siedlungsdichte des Schwarzkehlchens ist im Geisterbusch in der Wahner Heide erheblich höher als in allen anderen Flächen in Nordrhein-Westfalen und erhält somit eine überregionale Bedeutung.

Am Boden brütet im selben Biotop die im Rheinland sehr seltene Heidelerche. Auch das Vorkommen des Wendehalses in der Wahner Heide gilt als das letzte Brutgebiet der in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohten Art.(Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989).

4 Forschungsarbeiten

Zu den wichtigsten Horizontalstrukturen von trockenen Zwergstrauchheiden gehören neben den Bereichen mit typischer Heidevegetation auch vegetationsfreie Flächen. Die Bedeutung solcher vegetationsfreien Bereiche für den Naturschutz wurde lange Zeit übersehen. Zu den Indikatoren für ein ausreichendes Angebot an solchen Flächen gehören unter anderem Bienen (70% der nestbauenden Arten nistet im Erdboden, wobei sandige Substrate bevorzugt werden) sowie Grab- und Wegwespen (Rieken 1992). Als Charakterarten können hier z.B. die Hosenbiene *Dasypoda hirtipes*, die Seidenbiene *Colletes cunicularius* (Abb. 2), die Sandbiene *Andrena clarkella* u.v.a. gelten. Es handelt sich um solitäre Arten, die ausschließlich in sandigen Böden nisten und auf bestimmte Futterpflanzen spezialisiert sind.

Von der Bearbeiterin werden seit 1995 populationsökologische Fragestellungen an Wildbienen im Rahmen einer Dissertation untersucht. Ziel der Untersuchungen sind Aussagen zur Populationsgröße, zur Habitatwahl und zum quantitativen Flächenanspruch einzelner Arten.



Abb. 2: Die Seidenbiene *Colletes cunicularius* (Hymenoptera: Aculeata, Apidae), eine solitäre Wildbiene, die in Fein- bis Mittelsanden nistet und auf Weiden als Pollenquelle spezialisiert ist.

5 Sukzession

Erst in den letzten 50-100 Jahren haben die Einwirkungen der militärischen Nutzung und des Flughafenbetriebes das Landschaftsbild der Wahner Heide entscheidend geprägt. Zunächst wurde der Heiderückgang durch die militärisch motivierten Rodungen noch gebremst. Dieses bezog sich jedoch nicht auf die Randbereiche der Wahner Heide und dort verschwanden nach und nach im Zeitraum von 1845-1893 allein etwa 800 ha Heidelandschaft durch Land- und Forstwirtschaft (Abb. 3). Weitere Flächen gingen durch Industrieansiedlung (Dynamit Nobel) verloren, auch erfolgten, wie bereits erwähnt, Entwässerungsmaßnahmen. Zu dieser Zeit wurden bereits die ersten Artenverluste verzeichnet (z.B. die Vernichtung der ehemals reichen Wachholderbestände). Die entscheidendsten Heiderückgänge standen allerdings noch bevor. Hierzu kam es trotz der ersten Unterschutzstellung. Die erste große Vernichtungswelle erfolgte durch den Flughafenbau und umfaßte fast 20 % (500 ha) der Heideflächen (durch Drainage, Einebnung und Schuttablagerung). Der zweite große Heiderückgang nach der Unterschutzstellung steht im Zusammenhang mit der Aufgabe des Schießbetriebes. Dadurch waren Entkusselungen nicht mehr notwendig, so daß Vergrasung und Verbuschung ungehindert einsetzen konnten. Diese Entwicklung hält bis heute an, da für die Panzerübungen in der Wahner Heide offensichtlich keine großräumigen Freiflächen notwendig sind. Bis jetzt sind 50 % der Wahner-Heide-Landschaft (ca. 1.300 ha) durch diesen Prozeß verschwunden (Abb. 4).

Die Panzerübungen konzentrieren sich vor allem auf die relativ trockenen Standorte. Die stärker vernähten Bereiche unterliegen dagegen einer fast ungestörten Sukzession. Es dominieren hier junge Birkenwälder, welche die ehemals ausgedehnten Heidebiotope bis auf die Kernbereiche von nassen Heidemooren zurückdrängen. Weit verbreitet sind außerdem Ruderal- und Schlagfluren, meist mit dominierendem Landreitgras und Brombeeren. Solche Gesellschaften entstehen unter Störeinfluß auf ehemaligen Pisten oder häufiger noch aus *Calluna-Erica*-Heiden, Sandheiden und Sandrasen, Diese sind nur noch als Reste der alten Heidelandschaft anzutreffen. Neubildungen erfolgten teilweise an nährstoffarmen, sauren Stellen, die durch den Übungsbetrieb freigelegt wurden und dann in Ruhe gelassen wurden. Sie sind im Vergleich zu den ursprünglichen Heiden wesentlich ärmer an seltenen und ge-

fährdeten Arten. Heute entstehen jedoch selbst diese Flächen kaum noch, da bei der flächenhaften Verbreitung von Landreitgras meist schon im Anfangsstadium das Hochkommen anderer Arten behindert wird. Sich selbst überlassen sind *Calluna-Erica*-Heiden auch dann instabil, wenn eine Ruderalisierung ausbleibt (Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989).

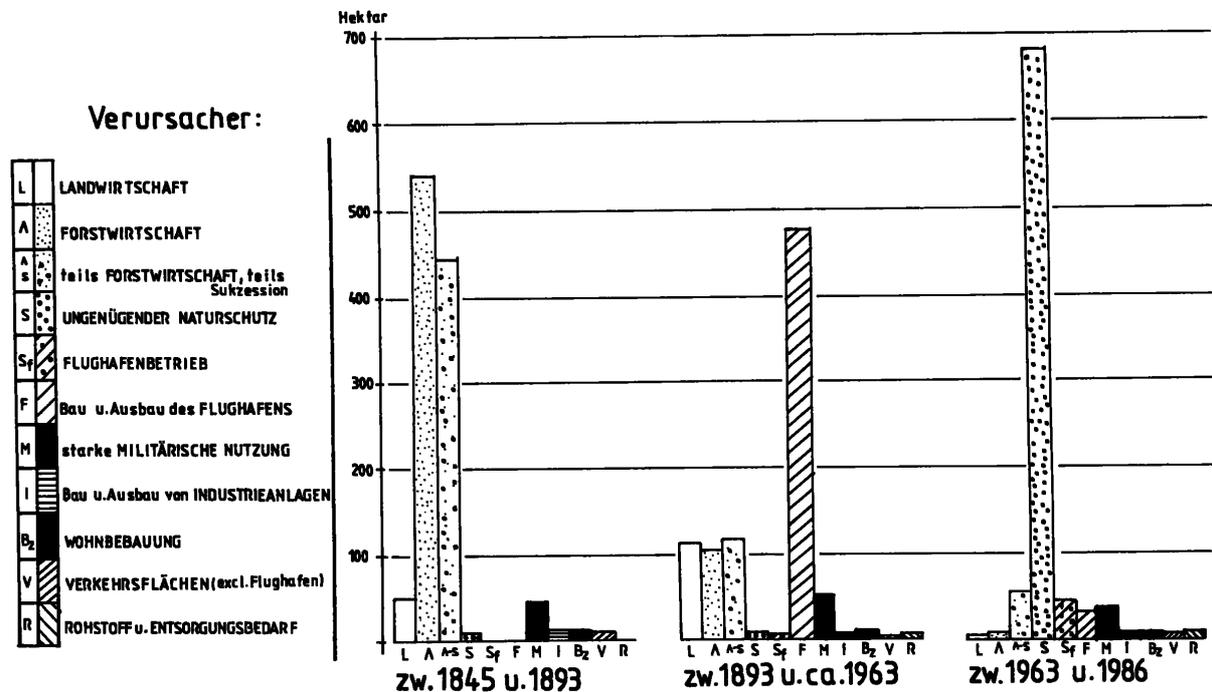


Abb. 3: Verursacher des Heiderückgangs in der Wahner Heide (verändert nach Gorissen).

6 Schutz- und Pflegekonzepte

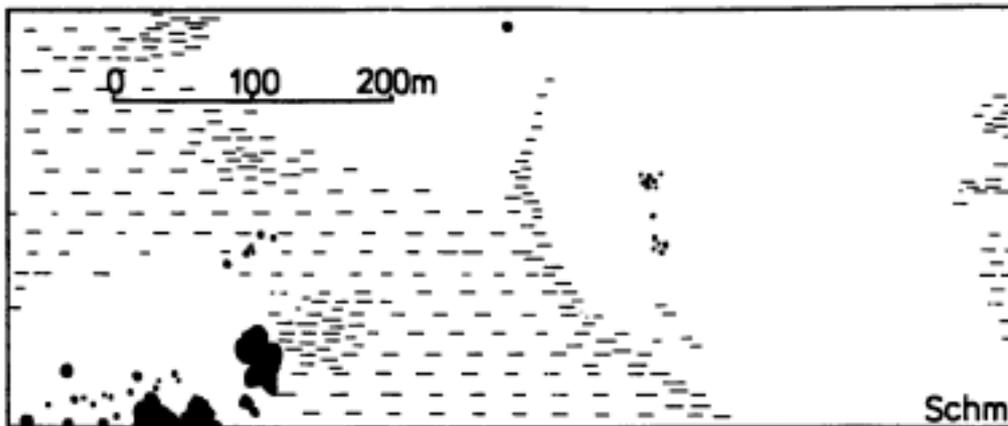
Für das Naturschutzgebiet Wahner Heide wurde durch die Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsplanung und Forstplanung (LÖPF) NRW ein Biotopmanagementplan (BMPL) erstellt. Der Plan umfaßt verschiedenste Bereiche von Bestandsaufnahmen, Weidemanagement, Forstliche Pflege bis zu Regelungen zur Freizeitnutzung (Badebetrieb, Reitwege, Besuchertafeln etc.). Hier soll nur auf das geplante Weidemanagement eingegangen werden.

Der Viehbestand der Wahner Heide Ende des 18. und Anfang des 19. Jahrhundert lag bei ungefähr 2.000 bis 3.000 Schafen, 2.000 bis 2.500 Rindern sowie geringere Zahlen anderer Weidetiere (Pferde, Ziegen, Schweine). Im Laufe der Zeit ging die Zahl der Rinder immer mehr zurück und die Schafweide trat in den Vordergrund. Zusätzlich erfolgte Plaggenhieb, Laubsammeln, Torfstechen sowie Mahd der Pfeifengraswiesen zur Streugewinnung.

Mit der heutigen Weidewirtschaft sollen die gebietspezifischen Biotop- und Artenschutzziele erreicht werden. Dazu gehört:

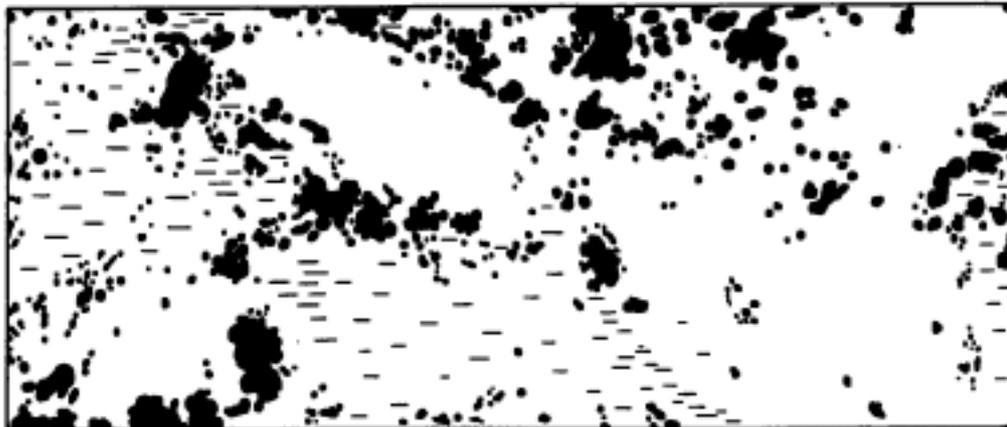
- Zurückdrängen und Verhinderung der Verbuschung auf den Freiflächen (Kombination mit mechanischen bzw. forstlichen Pflegemaßnahmen).
- Auflösung der bis zu 50 Jahre alten Pionierwälder auf bestimmten Flächen.
- Zurückdrängung der konkurrenzstarken Arten: Pfeifengras, Landreitgras, Brombeere, Adlerfarn, Goldrute und Faulbaum zugunsten konkurrenzschwacher, seltener Arten.
- Verjüngung und Vergrößerung der Besenheide- und Glockenheideflächen.
- Schaffung offener Böden als Pionierstandorte (Silbergrasfluren, Schlammfluren, Sandrasen etc.).

- Entwicklung großflächiger, hudewaldartiger Baumbestände (parkartige Landschaftsstruktur).
- Grünlandpflege (Mahd, Vor- bzw. Nachweide).



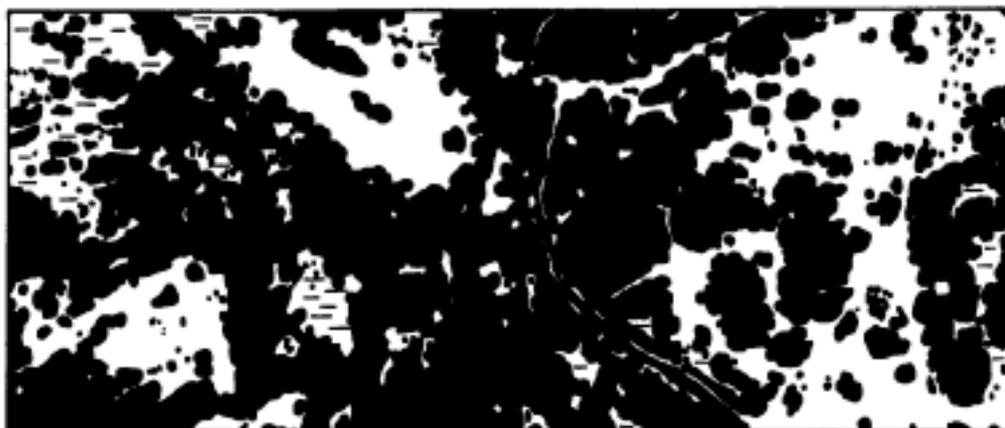
1944

Nach: Brit. Air Force Departm. Photograph



1971

Nach: Luftbildkarte 1: 5000



1987

Nach: Luftbildkarte 1: 5000

Abb. 4: Fortschreitende Bewaldung eines Heide- und Mooregebietes in der Wahner Heide (verändert nach Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide 1989).

Die Beweidung erfolgt durch eine gemischte Herde in weiträumiger Hudehaltung. Die Herde besteht aus 300 Schafen (Heid- und Moorschnucken, Rhönschaf, Fuchsschaf) sowie ca. 50 Ziegen mit Nachzucht. Auf das Ziel maximaler Schlachtgewichte wird verzichtet. Es müssen anspruchslose Rassen eingesetzt werden, da die Nahrung aus Pfeifengras, Landreitgras und Besenheide sonst nicht aufgeschlossen werden kann und die Schafe auf den Flächen verhungern. Die Ziegen verbeißen die Brombeere stärker und schälen auch jungen Baumaufwuchs. Die Herde wird nur auf dafür ausgewiesenen Flächen gekoppelt und gepfercht. Es erfolgt keine künstliche Düngung; das Winterheu, Einstreu und sonstiges Futter (Kartoffeln, Rüben, Grünfutter) wird aus Flächen der Wahner Heide gewonnen.

Durch Neugier- und Abwechslungsfraß sowie art- und rassenspezifische Vorlieben der eingesetzten Weidetiere entsteht eine selektive Verbiß- und Trittleistung, die eine kleinräumige Moaikstruktur der Flächen zur Folge hat. Durch eine gezielte Weideführung können trittempfindliche Feuchtbereiche sowie blütenreiche Pionierrasen zur Blütezeit geschont werden. Gleichzeitig können durch mehrmaliges Drehen der Herde z.B. auf degradierten Silbergrasfluren neue Rohbodenflächen geschaffen werden. Die Aggerauen sollen mit Rindern und Pferden beweidet werden. Der Erfolg der Beweidungsmaßnahmen wird wissenschaftlich u.a. durch eine vegetationskundliche Dissertation begleitet.

In stärker eutrophierten Bereichen muß die Beweidung durch mechanische Pflege (z.B. Beseitigung der Brombeergebüsche) ergänzt werden. Auf Teilflächen wird gemäht und auch in Abständen geplaggt, um den Verjüngungsprozeß der Heide zu fördern und den Adlerfarn zurückzudrängen. Auf ein Brennen soll mit Rücksichtnahme auf die Entomofauna verzichtet werden.

Die Freiflächengröße beträgt derzeit ca. 400 ha (außerhalb des Flughafens). Diese Fläche nahm und nimmt durch die natürliche Sukzession infolge Bewirtschaftungsaufgabe stetig ab. Seit 1985 wurden lediglich 120 ha durch mechanische Eingriffe des Forstamtes freigestellt. Das langfristige Managementziel sieht eine zu beweidende Freifläche von 1.000 ha vor. Die Planungen beziehen sich auf einen Zeitraum von 10 Jahren.

Bei drohender Konversion soll auch auf Flächen außerhalb der Aggerauen mit Rindern und Pferden beweidet werden. Hier ist nach holländischem Vorbild ein ganzjährig freier Weidegang auf großzügig eingezäuntem Weideland vorgesehen (zur Zeit aufgrund der militärischen Nutzung nicht möglich). In Holland stehen den Tieren 60-250 ha zur Verfügung; der Flächenbedarf für eine ganzjährige Beweidung liegt nach holländischer Erfahrung zwischen 5 und 7 ha je Kuh oder Pferd. Bei anspruchslosen Rassen käme es lediglich im Winter eventuell zu einer Futterknappheit, wobei dann auf die Aggeraue ausgewichen werden könnte. Pferde und Kühe zertreten die Bulten des Pfeifengrases und schaffen offene Bodenstellen. Der Tritt der Kühe fördert die Remineralisierung des Rohhumus und den Abbau seiner Auflage. Die Pferde verbeißen auch ältere Bäume und schaffen durch Wälzen offene Sandkühlen (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsplanung und Forstplanung 1993).

7 Literatur

- Bunzel-Drüke, M.; Drüke, J. Vierhaus, H. (1994): Quaternary Park - Überlegungen zu Wald, Mensch und Megafauna. - ABUinfo **17/18** (3/1): 4-38.
- Interkommunaler Arbeitskreis Wahner Heide (Hrsg.) (1989): Die Wahner Heide. - Eine rheinische Landschaft im Spannungsfeld der Interessen. - Rheinland Verlag GmbH Köln: 307 S.
- Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsplanung und Forstplanung (1993): Biotopmanagementplan für die Wahner Heide. - Unveröff. Gutachten.
- Riecken, U. 1992: Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten und Tiergruppen - Grundlagen und Anwendung. - SchrR.Landschaftspfl.Natursch. **36**: 187 S.
- Wolff-Straub, R. et al. (1988): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Aufl, Schriftenreihe der LÖLF, **7**.

Dank

Ich danke Herrn Oberforstrat J. Pape für die kurzfristige Hilfe bei der Literatursuche und Einsichtnahme in den BMPL der LÖPF.

Anschrift der Autorin

I. Bischoff
Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander König
Adenauerallee 150
53113 Bonn