

Vorgehensweise bei der Absicherung der naturräumlichen Repräsentativität von Naturwaldreservaten in Mecklenburg-Vorpommern

UWE GEHLHAR

1 Einleitung

Mit den 1995 im Ministerkabinett verabschiedeten Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern wurde die Landesforstverwaltung mit der Einrichtung und Erforschung von Naturwaldreservaten beauftragt. Die Anstrengungen zur Umsetzung dieser Aufgabe mündeten 1999 in die Begründung des Naturwald-Programms. Dieses Programm führt die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern seit Januar dieses Jahres im Auftrage des Landwirtschaftsministeriums weiter. Damit werden in Mecklenburg-Vorpommern die Beschlüsse der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa (MCPFE), insbesondere wesentliche Inhalte der Helsinki-Resolution H2 von 1993, umgesetzt.

Mit der Auflage des Naturwald-Programms wurde die Zielsetzung formuliert, langfristig auf etwa einem Prozent der Landeswaldfläche – das entspricht etwa 2.000 ha – Naturwaldreservate auszuweisen. Dazu war der Aufbau eines entsprechenden Gebietssystems notwendig. Hierbei konnte in umfangreichem

Maße auf das bereits in den 1960er Jahren durch das Institut für Landesforschung und Naturschutz eingerichtete Netz von Waldnaturschutzgebieten, in die jeweils kleinere Totalreservate eingebettet waren, zurückgegriffen werden (GEHLHAR 2001).

Die Auswahl der Flächen erfolgte grundsätzlich nach den Kriterien, die durch die Empfehlungen der Bund-Länder-Projektgruppe Naturwaldreservate (1993) bundesweit vereinheitlicht worden waren (GEHLHAR 2005). Von besonderer Bedeutung war hier die standörtliche Repräsentativität, ohne die ein entsprechendes Gebietssystem kaum die vielfältigen Erwartungen aus den Bereichen der forstlichen Praxis und Lehre sowie dem Waldnaturschutz erfüllen kann.

Aufgrund der für Mecklenburg-Vorpommern vorliegenden Ergebnisse der flächendeckenden Naturraumkartierung bot sich die einmalige Möglichkeit, die standörtliche (hier: naturräumliche) Repräsentativität auf Basis der Naturraumkarte mit einem Bezug zur gesamten Landesfläche umzusetzen.

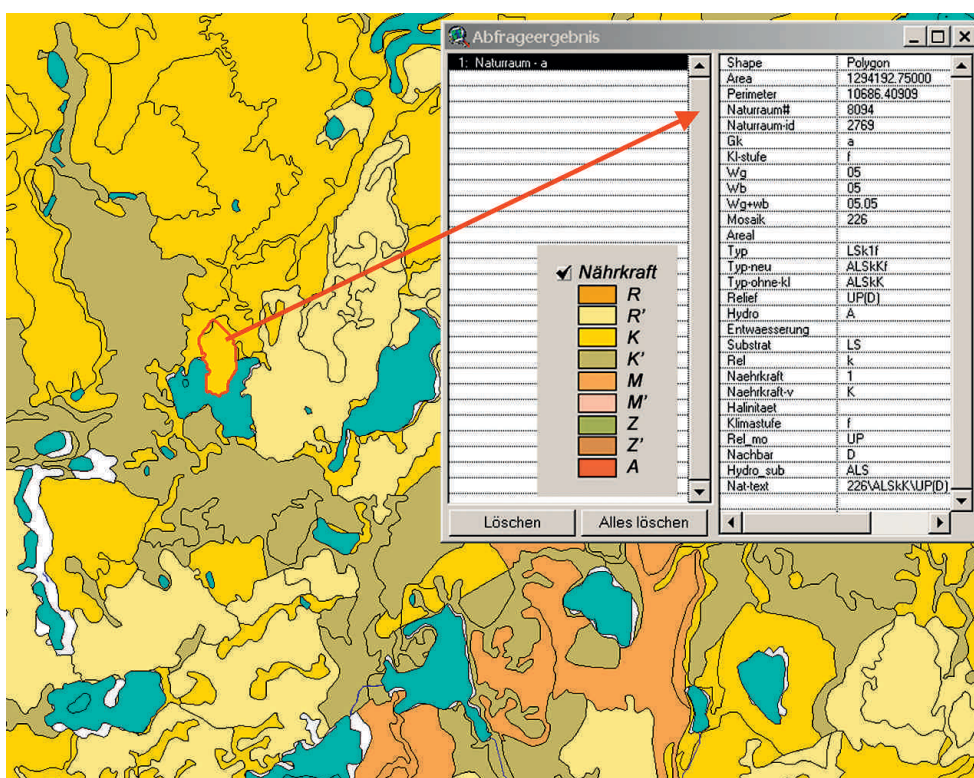


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Naturraumkarte mit Naturwaldreservat Bohnrath (rot umrandet); etwa 10 km westlich der Stadt Güstrow. Die Naturraummosaikareale sind entsprechend ihrer Nährkraftausstattung farblich differenziert dargestellt (Legende: R = reich, K = kräftig, M = mittel, Z = ziemlich arm, A = arm; R' = Nährkraftausstattung zwischen R und K, K' = Nährkraftausstattung zwischen K und M usw.).

Das Naturwaldreservat Bohnrath liegt innerhalb des Naturraummosaikareals 2769 (siehe Tabelle oben rechts). Die Tabelle listet sämtliche Merkmale auf, durch die die einzelnen Areale jeweils charakterisiert sind.

2 Material und Methoden

2.1 Naturraumkarte – ‚Werkzeug‘ zur Erarbeitung eines naturräumlichen Repräsentanzmodells

Die flächendeckende mikrochorische Naturraumtypenkarte (im Folgenden als Naturraumkarte bezeichnet) liegt für Mecklenburg-Vorpommern seit 2001 im Maßstab 1:25.000 digitalisiert vor. Sie ist ein Resultat der bereits 1973 unter Leitung von D. KOPP begonnenen chorischen Naturraumkartierung (DIECKMANN 1997, KOPP 2006). Wesentliche Arbeitsgrundlage war hier die Forstliche Standortkarte im Maßstab 1:10.000. Zusätzlich wurden Ergebnisse der Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK), geologische Oberflächenkarten sowie meteorologische und hydrologische Unterlagen ausgewertet (BÖGE ET AL. 1990, DIECKMANN 1997). So entstand eine Karte zur Naturraumausstattung der Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns in der mittelmaßstäbigen geografischen Dimension. Sie verzeichnet landesweit etwa 15.500 Naturraummosaikareale mit einer durchschnittlichen Größe von 152,6 ha.

Für jedes Areal ist in der Datenbank ein Komplex von naturräumlichen Informationen hinterlegt. Neben der Flächengröße findet sich die klimatische (Großklimabereich, ökologische Klimastufe) und die waldökologische Einordnung (Wuchsgebiet, Wuchsbezirk). Darüber hinaus sind die Areale mit Daten zur Geologie, Hydromorphie, Nährkraft- und Substratausstattung, Halinität, Entwässerung etc. attribuiert (Abb. 1).

2.2 Umsetzung

In einem ersten Schritt wurden die Haupttypen des Naturraummosaiks nach den vegetationswirksamen Merkmalen ökologische Klimastufe, Hydromorphie-Rahmen sowie Stamm-Nährkraftstufe gruppiert und teilweise zusammengefasst (Abb. 2). Anschließend konnten die Flächenanteile der so entstandenen Gruppen (im Folgenden als *Naturräume* bezeichnet) aus der Datenbank der digitalisierten Naturraumkarte ermittelt werden. Diese waren nun im GIS als Suchräume visualisierbar. Für den Vergleich der naturräumlichen Ausstattung der Landesfläche mit der der Waldfläche wurden dieselben Arbeitsschritte mit den extrahierten Geodaten aus dem Verschnitt der Naturraumkarte und der die Waldfläche repräsentierenden Forstgrundkarte wiederholt.

Die für die Landesfläche ermittelte Verteilung der Naturräume wurde zur Bezugsbasis des so erstellten Modells zur naturräumlich repräsentativen Auswahl von Naturwaldreservaten in der chorischen Dimension gewählt. Damit war es nun möglich, sowohl bereits etablierte, ältere Waldschutzgebiete auf ihre naturräumliche Repräsentativität zu prüfen, als auch neue Naturwaldreservate gezielt innerhalb bisher unterrepräsentierter Naturräume zu suchen.

3 Ergebnisse und Diskussion

3.1 Naturräumliche Repräsentativität der Waldfläche

Beim Vergleich der naturräumlichen Ausstattung von Landesfläche (ohne urbane Bereiche: 2,2 Mio. ha) und aktueller Waldfläche (0,5 Mio. ha) wurden deutliche Unterschiede festgestellt. So nehmen die anhydromorphen bis mäßig hydromorphen Naturräume (A-, W- und M-Mosaik) reicher bis kräftiger Nährkraftausstattung, im Wesentlichen die Grundmoränen, mit 990.000 ha fast die Hälfte der Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns ein. Diese Naturräume haben jedoch im Wald nur einen Anteil von 19,8 %. Absolut sind landesweit sogar nur 98.000 ha – also 10 % – dieser bedeutendsten Naturraummosaik Mecklenburg-Vorpommerns bewaldet. Das ergibt einen Anteil von 4,6 % an der Landesfläche (Abb. 3).

Dafür haben die terrestrischen Naturräume (A-, W- und M-Mosaik) mit mäßiger bis armer Nährstoffversorgung unter Wald mit zusammen 58 % wesentlich höhere Anteile, als es der Ausstattung des Landes entspricht (Abb. 4). Nur die Anteile der stärker grund- bzw. stauwasserbeeinflussten Naturräume (stark-[N-] - und vollhydromorphe Mosaik sowie Moore) sind jeweils nahezu identisch.

Insgesamt betrachtet weisen die beiden Bezugsräume Landesfläche und Waldfläche nur auf etwa zwei Dritteln ihrer Ausdehnung eine vergleichbare Naturraumausstattung auf. Die deutlichen Unterschiede in der Nährkraftausstattung liegen nahezu ausschließlich im Bereich terrestrischer Mosaik und resultieren aus spezifischen, anthropogenen Nutzungsansprüchen.

Die Zurückdrängung der Wälder durch die Landwirtschaft auf die ertragsschwachen und schwer zu bewirtschaftenden Böden bewirkte bei den dominierenden terrestrischen Naturräumen eine

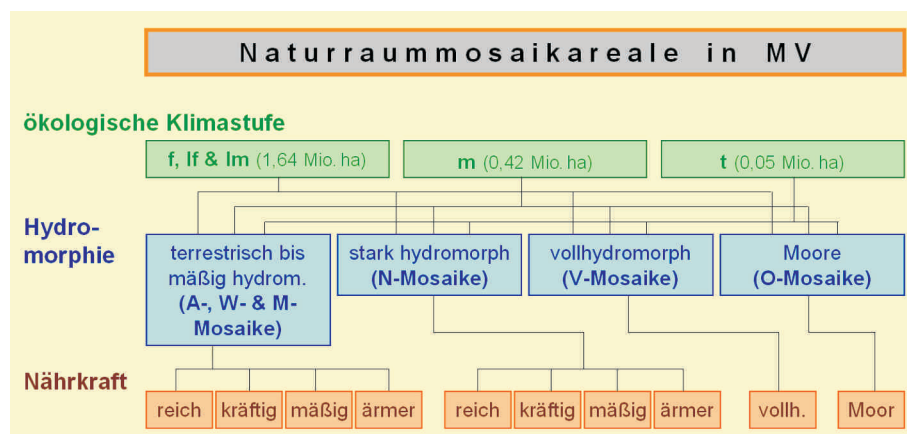


Abbildung 2: Gruppierung der Haupttypen des Naturraummosaiks nach vegetationswirksamen Merkmalen sowie Zusammenfassung bestimmter Stamm-Nährkraftstufen (reich = R- und R'-Mosaik, kräftig = K-Mosaik, mäßig = K'- und M-Mosaik, ärmer = M'-, Z-, Z'- und A-Mosaik)

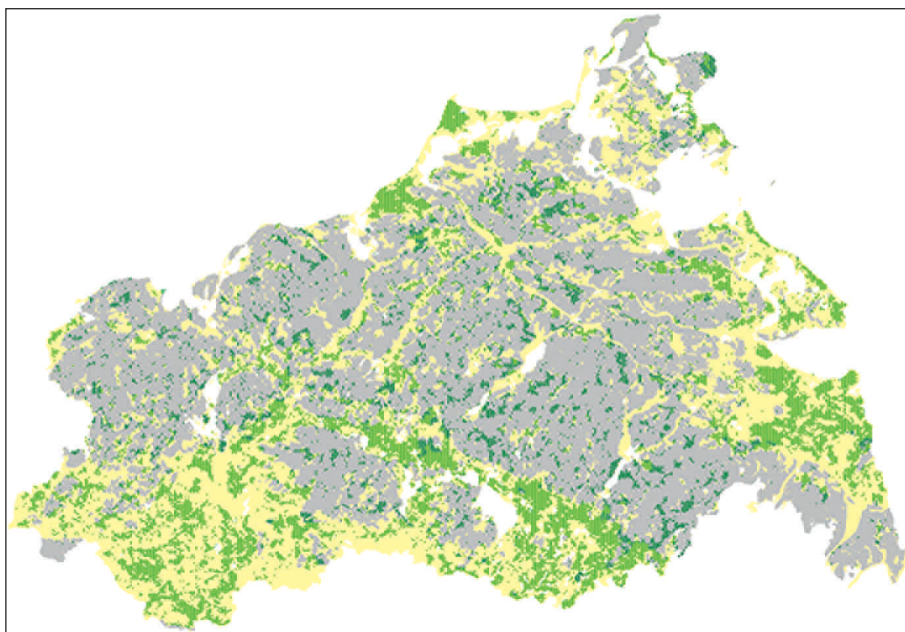


Abbildung 3: Das Problem der eingeschränkten naturräumlichen Repräsentativität der Waldfläche Mecklenburg-Vorpommerns: Die geringe Bewaldung (10 %) der landesweit bedeutendsten Naturräume (grau = bedeutendste Naturräume in MV: anhydromorphe bis mäßig hydromorphe Mosaikreife bis kräftiger Nährkraftausstattung, grün = Waldfläche; dunkelgrün = Wald innerhalb dieser Naturräume, hellgrün = Wald in anderen Naturräumen)!

anteilige Verschiebung zu den geringer nährstoffversorgten Mosaiken. Die reich und kräftig nährstoffversorgten Naturräume der Grundmoränen wurden also nicht nur weitestgehend entwaldet, sondern ihr Anteil innerhalb des Waldes liegt heute auch deutlich unter dem ihrer natürlichen Verbreitung innerhalb der gesamten Landschaft. Dafür weisen insbesondere Sander und Endmoränen überdurchschnittlich hohe Waldanteile auf.

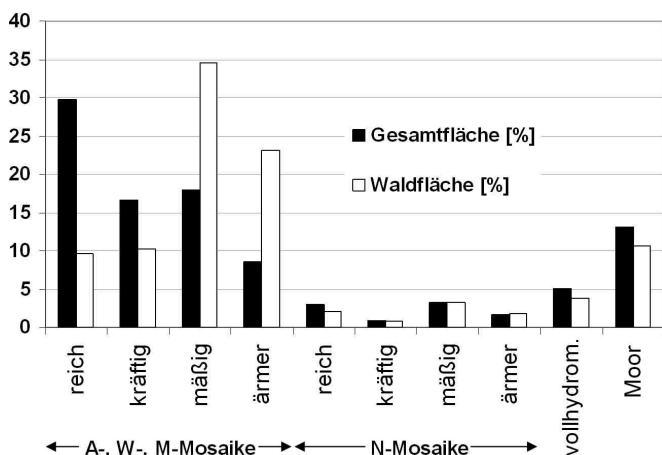


Abbildung 4: Relative Verteilung der nach vegetationswirksamen Merkmalen gruppierten Haupttypen der Naturraummosaik (hier: Naturräume) in Mecklenburg-Vorpommern (über alle Klimastufen) für die Gesamtfläche (schwarz) und die Waldfläche (weiß).

3.2 Naturräumliche Repräsentativität des Naturwaldreservate-Gebietssystems

Bisher wurden in Mecklenburg-Vorpommern 34 Naturwaldreservate mit einer Gesamtfläche von 1.300 ha ausgewiesen. Deren Verteilung über die bedeutendsten Naturräume des Landes konnte mit Hilfe des Repräsentanzmodells recht ausgewogen gestaltet werden (Abb. 5). Eindeutig dominieren Naturwaldreservate mit reich nährstoffversorgten, anhydromorphen bis mäßig hydromorphen Mosaiken und damit Naturräume der

jungpleistozänen Grundmoränen. Ihr Anteil an der Gesamtfläche der ausgewiesenen Naturwaldreservate (29,3 %) entspricht bereits weitestgehend dem natürlichen Anteil dieser Naturräume an der Ausstattung des Landes (29,9 %). Trotzdem fehlen in dieser bedeutendsten Naturraum-Gruppe entsprechend des Zielmodells allein noch etwa 200 ha. Auch die gering hydromorphen, kräftig, mäßig und ärmer nährstoffversorgten Naturräume sind bereits nahezu entsprechend des Zielmodells verteilt. Aber auch für diese drei Naturraum-Gruppen besteht noch ein Ausweisungsbedarf von zusammen etwa 350 ha. Fast völlig fehlen Naturwaldreservate bisher in den anteilsbezogen wenig bedeutenden Bereichen der stark- und vollhydromorphen Naturräume (N- und V-Mosaik).

Entsprechend der langfristigen Zielsetzung des Naturwald-Programms soll das aktuelle Naturwaldreservate-Gebietssystem um knapp 700 ha auf einen Flächenumfang von insgesamt 2.000 ha ausgebaut werden. Mit Hilfe des vorgestellten Repräsentanzmodells und der digitalen Naturraumkarte ist die Absicherung der naturräumlichen Repräsentativität zukünftig auszuweisen der Flächen dabei denkbar einfach.

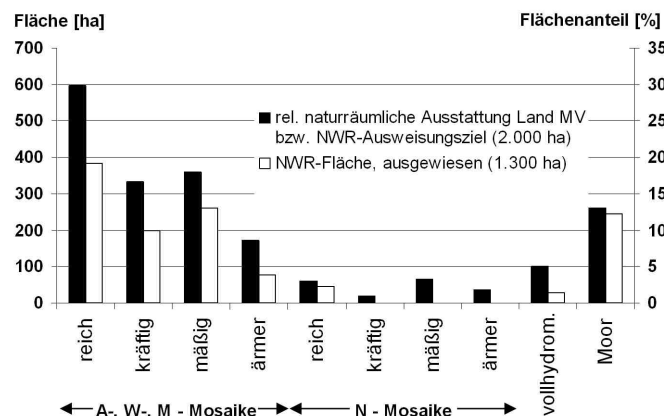


Abbildung 5: Relative Verteilung der Naturräume (s. Abb. 4) in Mecklenburg-Vorpommern = Modell zur naturräumlich repräsentativen Ausweisung von Naturwaldreservaten (schwarz), sowie Verteilung der Gesamtfläche der gegenwärtig ausgewiesenen Naturwaldreservate über diese Naturräume (weiß).

Wegen der im Vergleich zur gesamten Landschaft deutlich veränderten naturräumlichen Ausstattung der Waldfläche in Mecklenburg-Vorpommern war als Bezugsbasis für eine naturräumlich repräsentative Auswahl von Naturwaldreservaten nahezu zwingend, die Landesfläche zu wählen. Dies entspricht nicht nur den Erfordernissen eines repräsentativen Gebietsystems und dem durch die flächendeckende mikrochorische Naturraumkartierung erweiterten Kenntnisstand von unserer Landschaft, sondern wird auch der Ausrichtung moderner naturschutzfachlicher Konzeptionen gerecht. Gerade deshalb scheint diese Vorgehensweise geeignet, Eingang in eine Waldnaturschutzkonzeption auf Landesebene zu finden.

4 Literatur und Quellen

- BÖGE, W., BRANDT, V., JUST, H. & E. PRIES (1990): Kartieranleitung für die Naturraumkartierung in MV. Schwerin. 57 S.
- DIECKMANN, O. (1997): Groß- und mittelmaßstäbige Naturraumkarten von Mecklenburg-Vorpommern. Zur Erfassung und Kennzeichnung von topischen und chorischen Naturraumeinheiten. Greifswalder Geographische Arbeiten 14: 87 - 100.
- GEHLHAR, U. (2005): Naturwaldreservate in Mecklenburg-Vorpommern – Entwicklung, Stand und Perspektiven des Naturwald-Programms der Landesforstverwaltung. Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern 6/2005: 7 - 19.
- GEHLHAR, U. (2001): Naturwaldreservate in Mecklenburg-Vorpommern. Das Naturwald-Programm der Landesforstverwaltung. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin: 18 S.
- KOPP, D. (2006): Mündliche Mitteilung.
- LANDESAMT FÜR FORSTEN UND GROßSCHUTZGEBIETE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2001): Naturraumkarte des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Malchin.
- MINISTERIAL CONFERENCE ON THE PROTECTION OF FORESTS IN EUROPE (MCPFE) (1993): Resolution H2: General Guidelines for the Conservation of the Biodiversity of European Forests. Second Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe. Helsinki/Finland. 4 S.
- PROJEKTGRUPPE NATURWALDRESERVATE im Arbeitskreis Standortskartierung der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung (1993): Empfehlungen für die Einrichtung und Betreuung von Naturwaldreservaten in Deutschland. Forstarchiv 64 (3): 122 - 129.

Anschrift des Verfassers: Uwe Gehlhar, Sachgebiet Naturwaldforschung im Fachbereich Forstplanung, Versuchswesen, Informationssysteme. Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern, 19061 Schwerin, Zeppelinstraße 3, e-mail: Uwe.Gehlhar@lfoa-mv.de
