

---

### 3.4 Moore und Fließgewässer am Brocken

Gerhard Stöcker



Die Moore im Nationalpark bilden den Ostteil der großen Oberharzer Vermoorung. Ihre Vegetation und Oberflächengestalt wurde erstmals von HUECK (57) beschrieben. Eine umfassende aktuelle Darstellung der Ökologie und Schutzwürdigkeit von Mooren auf niedersächsischem Gebiet des Hochharzes, die in vielen Ergebnissen auch für das Brockengebiet zutrifft, hat JENSEN (17, 58) gegeben (vgl. Abb. 37). Zum Verständnis der knappen Charakteristik der Moore sei auch auf KAULE ; GÖTTLICH (18), SUCCOW (23), SUCCOW; JESCHKE (24) verwiesen.

Der Wasserhaushalt und die davon abhängigen Nährstoffverhältnisse (Mineralbodenwasser-/Regenwasseranteile) bestimmen entscheidend die große Vielfalt und ausgeprägte Dynamik der Moore. Nach dem Wasserregime lassen sich folgende Typen unterscheiden:

Hangmoore (Soligene Moore, vgl. Abb. 38)

Es sind meist junge, stets an Hängen liegende Moore mit selten mehr als 1 m mächtigen Wollgras-Bleichmoostorfen, die ganz vom relativ nährstoffarmen sauren Mineralbodenwasser durchströmt werden. Oft wird der Wasserüberschuß durch Flachrullen und Moorquellbäche abgeleitet (vgl. auch 3.1). Das typische Mosaik der Niedermoorvegetation wird aus Schlenken- und flachen Bultgesellschaften gebildet. Die größten, meist hangabwärts langgestreckten Hangmoore befinden sich östlich der Wasserscheide Brocken-Heinrichshöhe (vgl. Abb. 10) und im oberen Quellgebiet des Schwarzen Schlufwassers.

Hang-Regenmoore (Ombrosoligene Moore)

In Hangmulden und Sätteln kommt es zum Wasserstau; die Torfdecken der Hangmoore wachsen mit dem Wurzelhorizont der Moorvegetation über das Mineralbodenwasser-Stockwerk hinaus. Es bildet sich ein darüberliegendes oligotrophes Regenwasser-Stockwerk. Die

ombrosoligenen Moore tragen hangaufwärts noch die typische Niedermoorvegetation der Hangmoore und im unteren flachgeneigten Abschnitt mehr oder weniger typische Hochmoorvegetation.

Mittelgebirgs-Regenmoore (Hochmoore)

Der zentrale Teil des Goethemoores kann dem Typ der Mittelgebirgs-Regenmoore mit charakteristischer Hochmoorvegetation zugeordnet werden. Die oberen Schichten der mächtigen, gering zersetzten Bleichmoostorfe, gemischt mit Wollgras- und Reisertorfen, tragen das Regenwasser-Stockwerk. Nährstoffarmut und zeitweilige Trockenheit prägen somit Struktur und Dynamik des vielgestaltigen Vegetationsmosaiks aus Schlenken, Bulten, Verheidungsflächen, flachen Kolken und der nur von Kryptogamen besiedelten Torfflächen.

Exzentrische Hochmoore sind eine besondere, im Gebiet seltene Form der Regenmoore an flachen Oberhängen. In Plateaulagen mit Wasserstau entwickeln sich Gipfel- und Kammoore, wie auf der Hohne und im Königsberggebiet. Es können auch ursprünglich unabhängige Moore in einem bewegten Relief zusammenwachsen, die dann wie die Moore am Königsberg mit dem Goethemoor als Komplexmoore aufzufassen sind, da sie Hangmoore ebenso wie Sattel- und Plateauvermoorungen mit typischer Hochmoorvegetation umfassen.

Aus der Sicht des Naturschutzes liegt die Bedeutung der Moore des Nationalparks in der großen Naturnähe und Vielgestaltigkeit der Lebensräume, die Erhaltungszentren vieler seltener und gefährdeter bzw. vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenpopulationen Sachsen-Anhalts und der Bundesrepublik sind. Viele Vegetationsformen sind bundesweit gefährdet oder vom Aussterben bedroht.

Allen Mooren gemeinsam ist ein Grundstock von Pflanzenarten: Scheidiges Wollgras (*Erio-*

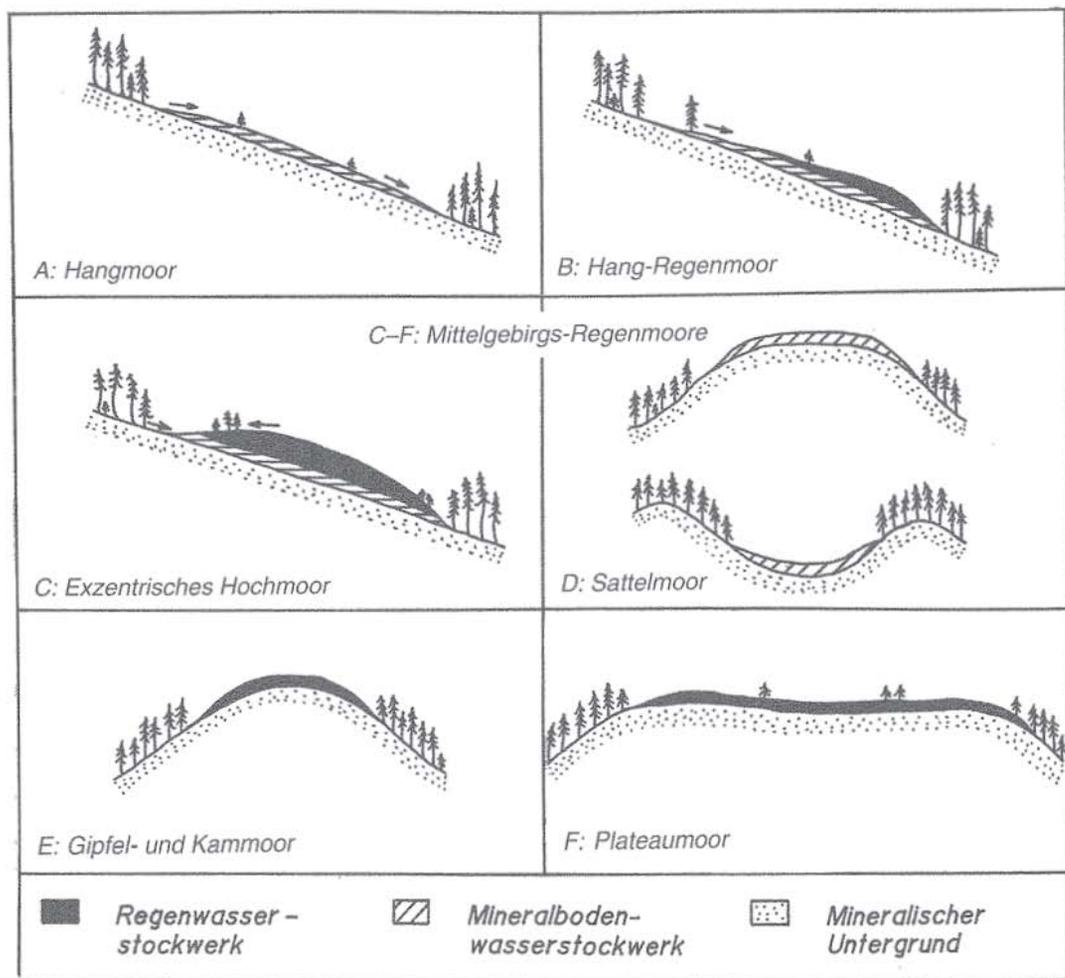


Abb. 37: Schema der Moortypen im Nationalpark. Nach Jensen (17)

*phorum vaginatum*), Rasige Haarsimse (*Baeothryon cespitosum* ssp.), Moosbeere (*Oxycoccus palustris*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) u. a. Von den Hangmooren zu den Mittelgebirgs-Regenmooren nimmt mit dem Mineralbodenwassereinfluß auch die Nährstoffversorgung ab, die sich vegetationskundlich an sogenannten "Stufenkomplexen" (JENSEN 17, 58) gut erkennen läßt. Vom Molinia-Niedermoor-Stufenkomplex über den Übergangsmoor-Stufenkomplex fallen die minerotropen Zeigerarten stufenweise aus, bis im Hochmoor-Stufenkomplex der Mittelgebirgs-Regenmoore die Bultenvegetation (Bunte Torfmoosrasen, Flechten-Heidekraut-Torfmoosrasen) und die Schlenkenvegetation (Grüne Torfmooschlenke mit

der *Sphagnum cuspidatum*-Gruppe) nur noch von eigentlichen Hochmoorarten aufgebaut wird. Die Hochmoorvegetation unterliegt einer ausgeprägten Dynamik mit einem komplizierten Wechsel der Vegetationsmosaik und -strukturen. Bei hoher Wasserversorgung wird im Wachstumskomplex, der weitgehend auf den Hochharz beschränkt ist, der Jahrtausende währende Torfbildungsprozeß fortgesetzt. Im Stillstandskomplex erfolgt kein nennenswertes Torfwachstum mehr. Der Erosionskomplex ist an vegetationsfreie Torfflächen mit nur einzelnen Horsten der Rasigen Haarsimse leicht kenntlich. Über Lebermoos-Torfmoos-Stadien setzt hier dann wieder die zyklische Regeneration der Hochmoorvegetation ein.

Die Kenntnis der Moortypen und ihrer Vegetationsformen ist eine wesentliche Voraussetzung für den effektiven Schutz und die Regeneration gestörter Mooreteile.

Die Moorkomplexe des Hochharzes bilden im Verbund mit Bergfichtenwäldern die Einzugsgebiete der wichtigsten Flüsse des Harzes. Durch den Nationalpark verläuft die Hauptwasserscheide von Weser und Elbe (vgl. 3.1). Die Fließgewässer gliedern sich hydrologisch und ökologisch in die meist weniger als 1 m breiten Quellbäche der krenalen Zone und die selten über 3 m breite rhithrale Zone der sommerkühlen Bergbäche. Bei geringen Fließgeschwindigkeiten (<20 cm/s) werden in Mooreinzugsgebieten vorwiegend organische Sedimente (Torfe, tote Pflanzensubstanz) abgelagert. Es handelt sich hierbei um Biotope der huminstoffreichen Moorquellbäche, wie sie im Quellbereich von Ilse, Königsbach, Schwarzem Schluffwasser, Kalter Bode und Morgenbrodsbach verbreitet sind. Mit zunehmenden Fließgeschwindigkeiten und Abflusssmengen im hängigen Gelände werden verstärkt Sande, Kiese und Grobschotter in den Mineralbodenquell-

bächen wie in der rhithralen Zone der Bergbäche sedimentiert. Einen besonderen Fließgewässer- und Biotoptyp bilden die offenen Blockmeerquellbäche, die am Brockenosthang und in den Schneelöchern im Bereich von Block-Fichtenwäldern häufig sind. Hier treten ebenfalls die verdeckten Blockmeerquellbäche auf, die unter den Blockmeeren fließen und nur selten kleine freie Wasseroberflächen aufweisen. Zu dem entsprechenden Typ der Bergbäche zählt der Lauf der Verdeckten Ilse. Die eigentlichen Bergbäche sind Block- und Grobschotterbäche.

Die Quellbäche befinden sich weitgehend noch in einem naturnahen Zustand (Güteklasse I). Untersuchungen über den Gewässerchemismus (STÖCKER 22) ergaben jedoch, daß infolge der atmosphärischen Depositionen in den Einzugsgebieten alle Quellbäche stark versauert sind sowie erhöhte Sulfat-, Nitrat- und Kationenausträge aufweisen. Gegenwärtig kann auch eine zusätzliche Nitratbelastung durch lokale touristische Einflüsse nicht ausgeschlossen werden.

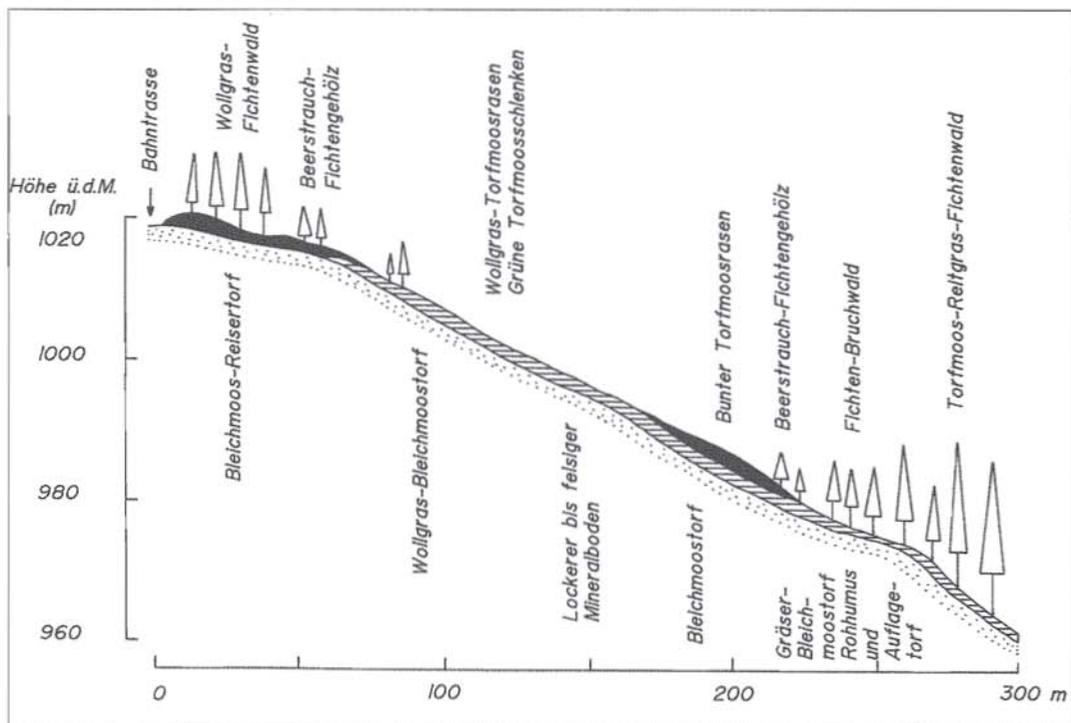


Abb. 38: Profilschnitt durch ein nährstoffarm-saures Hangmoor am Südhang des Einzugsgebietes vom Schwarzen Schluffwasser