

# Das Naturschutzgebiet „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“

von Christel Schroeder und Peter Rüther

Am östlichen Rand des Kreises Gütersloh liegt eines der wertvollsten Gebiete Ostwestfalens, das Furlbachtal. Der exakte Name dieses Naturschutzgebietes, „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“, zeigt schon, worauf dieser hohe Wert aus Sicht des Naturschutzes beruht: auf dem Vorkommen von sennetypischen Landschaftsstrukturen, die in naturnaher Ausprägung erhalten sind. Dazu zählen große Binnendünenkomplexe, Moore, verschiedene Talformen, darunter das beeindruckende Kastental des Furlbachs selbst und kleine Quellbereiche. Diese an sich schon seltenen Biotoptypen enthalten zudem eine Vielzahl von gefährdeten Pflanzen- und Tierarten, die die Bedeutung des Gebietes noch mehr hervorheben.

## Geschichte des Naturschutzgebietes

Am 19. Juli 1937 wurde im Amtsblatt der Preußischen Regierung in Minden die Verordnung zum Schutz des Furlbachtals veröffentlicht. Damit wurde ein Sennegewässer unter Naturschutz gestellt, auf dessen Bedeutung schon Jahre vorher z.B. der Justizinspektor Berke aus Paderborn und der Lehrer Pollkläsener aus Hövelhof hingewiesen hatten<sup>1)</sup>. Dieses 17,5 Hektar große Gebiet gehörte damals zur Gemarkung Stukenbrock (Kreis Paderborn).

Mit dem Inkrafttreten der Senne-Landschafts-

pläne in den Kreisen Gütersloh (1991) und Lippe (1990) wurde das Naturschutzgebiet auf die heutige Größe von etwa 205 Hektar erweitert. Der Name wurde geändert in „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“. Heute liegen knapp zwei Drittel des Gebietes (121 Hektar) im Gemeindegebiet von Schloß Holte-Stukenbrock (Kreis Gütersloh), die restlichen 84 Hektar gehören zur Gemeinde Augustdorf (Kreis Lippe).

## Die Herausbildung der Landschaft

Die Senne ist kein einheitlicher Naturraum. Die Einteilung in Obere Senne, Untere Senne und Friedrichsdorfer Drumlinfeld - drei sehr unterschiedliche Gebiete - geht auf den Paderborner Geologen Seraphim zurück<sup>2)</sup>. Die Grenze zwischen der Oberen Senne (= Trockensenne) und dem Friedrichsdorfer Drumlinfeld geht durch das Naturschutzgebiet „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“. Der Reichtum des Gebietes an unterschiedlichen Lebensräumen und Arten rührt u.a. auch von dieser Lage im Übergangsbereich zweier Landschaftseinheiten her.

Die Dünenfelder mit den dazwischen gelegenen Trockentälern und Mooren sowie das Schluchttal des Furlbachs sind typische Landschaftselemente der Oberen Senne. Die Dünen der Senne (und speziell die des Furlbachtals) gehören zu den ältesten Binnendü-

nen Nordwestdeutschlands. Ihre Entstehung geht etwa auf die Zeit von vor 10.000 Jahren zurück, als infolge des Tundren-Klimas der Weichsel-Eiszeit der Wind ungehindert von einer schützenden Vegetationsdecke die Sandmassen der Senne in Bewegung brachte und zu Dünen aufwehte. Mit der Wiederbewaldung der Landschaft in der Nacheiszeit war die Dünenbildung im wesentlichen abgeschlossen. Eine zweite Phase der Dünenbildung zur Zeit einer intensiven Heide- und Plaggennutzung des Gebietes führte nur noch zu Umschichtungen des freiliegenden Sandmaterials, das infolge von Bodenzerstörung und Vernichtung der Pflanzendecke wieder vom Wind verweht werden konnte.

Die Moore des Gebietes, die als kleine Heide Moore in sogenannten Ausblasungswannen zwischen den Dünen liegen, sind etwa zur selben Zeit entstanden. Die Ausblasungswannen reichen bis auf den wasserundurchlässigen Geschiebelehm. Mit einer Torfmächtigkeit von knapp einem Meter sind sie vergleichsweise flachgründig, was wohl auf das geringe

Alter zurückzuführen ist<sup>3)</sup>. Trotz einiger Entwässerungsmaßnahmen in der Vergangenheit finden wir im Furlbachtal heute noch lebende Moorkörper mit einer hochmoortypischen Vegetation.

Die Bent-Teiche, durch die die Grenze zwischen den Kreisen Gütersloh und Lippe verläuft, sind entstanden, als die wasserstauende Tonschicht an dieser Stelle zur Herstellung von Dachziegeln teilweise abgebaut wurde. Glücklicherweise führten diese Eingriffe nicht zur vollständigen Zerstörung der Moorbereiche, so daß von den Rändern her das Moornachstum andauert.

Die Dünenlandschaft und die dazugehörigen Kleinmoore stellen Reste einer Naturlandschaft dar, die in Mitteleuropa nahezu vollständig verschwunden ist.

Die am westlichen Rand des Naturschutzgebietes gelegenen Moränenrücken (= Drumlins) sind in der Saale-Eiszeit vor etwa 200.000 Jahren entstanden. Sie werden schon zum Friedrichsdorfer Drumlinfeld gerechnet,



Die Bent-Teiche im Naturschutzgebiet „Furlbachtal“ im Grenzbereich zum Nachbarkreis Lippe.



Das Tal des Furlbachs stellt innerhalb der Sennelandschaft einen der schützenswertesten Bereiche der ostwestfälischen Landschaft dar.

das früher auch als Stukenbrocker Lehmplatten bezeichnet wurde.

Bemerkenswert sind noch die Talformen im Naturschutzgebiet. Wir finden tief eingeschnittene Kastentäler (im Falle des Furlbachs stellenweise bis zu 15 Meter tief) mit steilen Hängen und ebenen Talsohlen neben V-förmigen Kerbtälern. Die Verteilung dieser beiden Talformen im Gebiet gibt uns die Antwort auf die Frage nach der Entstehungsgeschichte: Kerbtäler treten im Bereich der Grundmoräne auf; das stärker bindige Bodenmaterial läßt hier die Herausbildung von steilen Kanten nicht zu. Kastentäler bilden sich typischerweise in den von Sand geprägten Gebieten, wo die Seitenerosion durch das Wasser viel stärker ist.

### **Bemerkenswerte Pflanzen des Naturschutzgebietes**

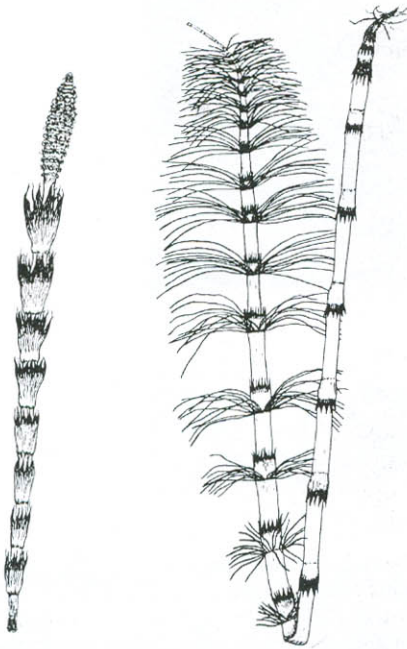
In den verschiedenen Lebensräumen des Gebietes finden wir die jeweils charakteristi-

schen Pflanzenarten, von denen einige nachfolgend vorgestellt werden.

Der Talbereich des Furlbaches enthält drei Schachtelhalme. Der auffälligste von ihnen ist der Riesen-Schachtelalm (*Equisetum telmateia*). Er kommt in beschatteten Quellfluren, Waldsümpfen oder in feuchten Waldschluchten vor. Im Herbst entwickeln sich die fertilen Triebe als dicke Kolben, die dann im darauffolgenden April hervorbrechen. Sie enthalten die Sporen für die Fortpflanzung. Danach vergehen die fertilen Triebe rasch und werden von den weit zahlreicheren sterilen Trieben abgelöst, welche die Photosynthese betreiben. Sie werden 50 bis 150 cm hoch. Der Stengel ist elfenbeinweiß, die quirlständigen grünen Äste sind unverzweigt. Da sich der Riesen-Schachtelalm auch häufig vegetativ verbreitet, bildet er große, dichte Bestände von sterilen Sprossen, die an einigen Stellen die Talränder des Furlbaches überziehen.

Der Wald-Schachtelalm (*Equisetum sylvati-*

cum) wird nur 10 bis 80 cm hoch und wirkt aufgrund seiner fein verzweigten, bogig überhängenden Äste zart und filigran. Die fertilen und die sterilen Sprosse erscheinen gleichzeitig im Frühjahr. Die zunächst chlorophylllosen fertilen Triebe ergrünen und verzweigen sich,



Der Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*), ein auffälliger Bewohner des Furlbachtals.

nachdem die Sporen reif sind. Später sind sie nur noch an einer Narbe an der Spitze des Stengels als ehemals fertil zu erkennen. Der Wald-Schachtelhalm gilt als ein Vernässungs- und Versauerungszeiger. Er ist in den Bergen häufiger als im Flachland und wächst in Fichtenwäldern, Erlen-Auenwäldern, Waldsümpfen und Waldquellen.

Der Winter-Schachtelhalm (*Equisetum hyemale*) ist eine Halbschattenpflanze, die auf wasserzügigen Bodenschichten vorkommt. Der Stengel ist dunkelgrün und einfach oder sehr selten mit wenigen Ästen und überwintert. Er trägt an seinem Ende die Sporenbehälter. Der Winter-Schachtelhalm vermehrt sich auch vegetativ und bildet Herden aus. Ebenso wie der Riesen-Schachtelhalm steht der Winter-Schachtelhalm auf der Roten-Liste der

gefährdeten Pflanzen in Nordrhein-Westfalen. Die Vorkommen im Furlbachtal unterstreichen die herausragende Bedeutung des Gebietes.

Ähnliches gilt für die Pflanzen der Moorbeereiche. Aufgrund ihrer allgemeinen Gefährdung stehen die Moore unter strengstem Schutz. Die Moorpflanzen besitzen eine außerordentliche Anpassungsfähigkeit an die schwierigen Lebensbedingungen im Moor. Sie müssen mit dem hoch anstehenden Wasser, dem Mineralstoff-Mangel und dem hohen Säuregrad zurechtkommen.

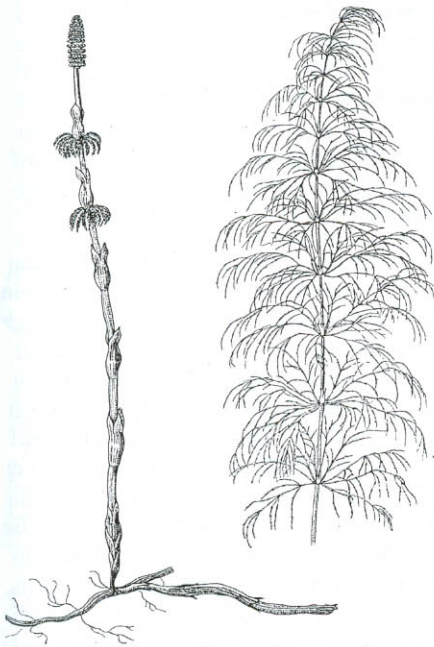
Für den Lebensraum Moor sind die Torfmoose ausschlaggebend. Sie schaffen selbst die Bedingungen für den typischen Wasserhaushalt. Aufgrund ihrer unzähligen Hohlräume und Kapillaren heben sie das Wasser über den Grundwasserspiegel hinaus und halten es durch ihre Wasserspeicher-Kapazität. So kann z.B. *Sphagnum magellanicum* das 20 bis 25fache seines Trockengewichtes speichern. In warmen Sommermonaten fallen Teilbereiche der Furlbachmoore aufgrund der geringen Niederschlagsmengen völlig trocken. Die Torfmoose nehmen dann statt der sonst tiefgrünen eine fahlgrüne Farbe an. Diese Fähigkeit, zeitweise auszutrocknen, hat den Torfmoosen den Namen „Bleichmoos“ eingebracht.

Zwischen den Torfmoosen finden wir auch moortypische Blütenpflanzen, wie den Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), und in noch nasserem Bereichen den Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*). Beide Sonnentau-Arten gehören zu den sogenannten fleischfressenden Pflanzen. Um den Nährstoffmangel des Standortes auszugleichen, locken sie mit Hilfe von klebrigen Tröpfchen, die Tau oder Nektar vortäuschen, durstige oder hungrige Insekten an, die dann auf den Blättern festkleben. Das zappelnde Tier löst einen Bewegungsreiz im Sonnentaublatt aus, das sich um das Opfer schließt und, unterstützt durch Verdauungssäfte, die für die Pflanze verwertbaren Nährstoffe heraussaugt.

Weiterhin sind im Moor verschiedene Zwergsträucher anzutreffen: Die Glocken-

heide (*Erica tetralix*) bildet oft flächenhafte Bestände in den Mooren aus, die einen stark schwankenden Wasserstand haben. Die Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) besitzt zarte rosa Blüten und Blätter, die an Rosmarin erinnern. Im Gegensatz zur Gewürzpflanze ist die Rosmarinheide jedoch giftig. Die Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) durchzieht mit ihren dünnen rotbraunen Stengeln den Torfmoorsrasen, ohne daß sie zunächst auffällt. Auch die am Rand etwas eingerollten Blättchen sind recht unscheinbar. Nur die gelb-rot leuchtenden Früchte lassen den Zwergstrauch hervortreten. Am Rand der Heidemoore und auch in den angrenzenden lichten Kiefernwäldern finden wir die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), deren Beeren Vergiftungsercheinungen nach dem Verzehr hervorrufen sollen. Allerdings konnten Giftstoffe bisher nicht nachgewiesen werden. Möglicherweise führt eine gelegentliche Verpilzung zu den beobachteten Auswirkungen.

Auffällig sind die Fruchtstände der beiden Wollgräser, die in den Furlbachmooren vorkommen. Als typische Hochmoorart gilt das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*),



Der Wald-Schachtelhalm (*Equisetum sylvaticum*).



Oft flächenhaft begegnet uns im Naturschutzgebiet „Furlbachtal“ die Glockenheide (rechts); zart rosa blüht hier auch die Rosmarinheide (links).

das in Bulten wächst. Es bildet nur ein einzelnes endständiges Ährchen und den entsprechenden Fruchtstand mit dem bekannten Wollhaar aus. Der Blütenstand des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) enthält 3 bis 5 überhängende Ährchen. Außerhalb der Fruchtzeit erkennt man dieses Wollgras auch an seinen rötlichen Blättern. Es bildet ausgedehnte Rasen und ist bestimmend für den typischen Mooraspekt.

### Renaturierungsarbeiten im Naturschutzgebiet

Trotz verschiedener Störungen sind die Moore im Furlbachgebiet noch relativ intakt. Die forstwirtschaftliche Nutzung der Moore selbst und der umliegenden Waldbereiche wurde durch langfristige Verträge aus Naturschutzgründen abgelöst. Die Biologische Station Senne hat damit begonnen, ehemalige Entwässerungsgräben zu schließen, um die Moorkörper zu schützen. Diese Maßnahmen müssen mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Ihre Auswirkungen sind beständig zu kontrollieren, damit das empfindliche Lebensraumgefüge nicht gestört wird.

Eine weitere Renaturierungsmaßnahme wurde im Talbereich des Furlbaches durchgeführt. Seit Mitte der 60er Jahre wurde dort



*Typische Hochmoorart: das Scheidige Wollgras.*

eine Fischzuchtanlage für Forellen betrieben. Sie bestand aus insgesamt 20 Teichen (überwiegend Betonteiche), Wirtschaftsgebäuden und einem Wohnhaus. Aufgrund einer wasserrechtlichen Genehmigung konnte der Furlbach vollständig aufgestaut und in die Fischteiche abgeleitet werden. Nach Auslaufen des Pachtvertrages stand einer Renaturierung nichts mehr im Wege. Die Eigentümerin, Stadtwerke Bielefeld GmbH, übernahm den größten Teil der Kosten; außerdem beteiligten sich das Land Nordrhein-Westfalen und der Kreis Gütersloh. Die Stadtwerke Bielefeld GmbH betreibt eine Brunnenreihe zur Trinkwassergewinnung in unmittelbarer Nähe und wollte eine Beeinträchtigung des Grundwas-



*Ausgedehnte Rasen bildet das an seinen rötlichen Blättern erkennbare Schmalblättrige Wollgras.*

sers durch die intensive Fischzucht vermeiden.

Die Renaturierungsarbeiten dauerten von Januar bis März 1994. Sämtliche Gebäude wurden abgerissen. Der angefallene Bauschutt wurde zusammen mit den Betonbecken und anderem Fremdmaterial abgefahren. Um Kosten zu sparen, wurde das Erdreich, mit dem die Betonbecken von außen angefüllt waren, im Talbereich belassen. Neben einigen schon vorhandenen Erdteichen wurden bei den Baggerarbeiten drei weitere flache Gewässer geschaffen. Nach Abräumen der Betonteiche traten zahlreiche Quellen zutage. Der gesamte renaturierte Talbereich wurde von kleinen Abflußrinnen durchzogen. Da im wesentlichen auf Anpflanzungen verzichtet worden war, konnte die Natur das Gelände nach ihren eigenen Regeln zurückerobern. Schon nach wenigen Wochen war das ganze Tal von Vegetation bedeckt. An den Teichen stellten sich massenhaft Amphibien ein, z.B. die gefährdete Kreuzkröte (*Bufo calamita*), sowie zahlreiche Libellen. Allerdings unterliegt die Pflanzen- und Tierwelt einer beständigen Entwicklung. Nach und nach wird sich der Talbereich bewalden mit Ausnahme der Teiche und der Quellen. Aufgabe der Biologischen Station Senne ist es, die Sukzession zu beobachten und zu dokumentieren. Die Veränderungen am Bachbett des Furlbaches werden durch eingemessene Gewässerprofile erfaßt. Es ist eine besonders reizvolle Aufgabe, die Dynamik der spontanen Renaturierung in ihren vielfältigen Erscheinungen wahrzunehmen.

Das Naturschutzgebiet „Schluchten und Moore am oberen Furlbach“ ist nicht nur ein außerordentlich wertvolles Gebiet, es ist auch sehr empfindlich! Nutzungen - wie die Trinkwassergewinnung - dürfen nur extrem vorsichtig vorgenommen werden und müssen beständig in ihren Auswirkungen überprüft werden. Der naturliebende Besucher sollte es akzeptieren, daß bestimmte Bereiche - wie die Moore - absolut tabu sind. Alle Sportarten, die über das Wandern hinausgehen, beeinträchtigen das Gebiet mehr oder weniger stark. Eine gezielte Besucherlenkung wird es ermöglichen, daß der Mensch diese einmalige Landschaft erfahren kann, ohne sie zu vernutzen.