

**Bunter Schachtelhalm, *Equisetum variegatum*,
in Ostthüringen, ein neuer bemerkenswerter
Pflanzenstandort im ausgekohlten Tagebau Zechau
bei Altenburg**

WERNER SYKORA

Besondere hydrologische Verhältnisse am nordwestlichen Teilabschnitt einer verbliebenen Baggerböschung des 1959 ausgekohlten Braunkohlentagebaues Zechau (MTB 4939 Meuselwitz) ermöglichten in weniger als zwei Jahrzehnten die Entwicklung des Initialstadiums eines Kalkflachmoores.

Als Pioniere, dieser für derartige Moore typischen Vegetation, haben sich auf der ca. 1,2 ha großen Fläche vorerst überwiegend Pflanzen mit Windverbreitung eingestellt, so u. a. auch der in der DDR sehr seltene Bunte Schachtelhalm, *Equisetum variegatum* SCHLEICHER, F. WEBER et MOHR. Der nächste Standort vom Bunten Schachtelhalm befindet sich in der Nähe von Gumperda bei Kahla in Thüringen. Die Bildung des Moores wurde durch eine 1958 stattgefundenen Rutschung möglich. Schollenartig löste sich hierbei ein Teil der steilen Baggerböschung und kam wenige Meter tiefer (etwa bei +203 m NN) in geringer Neigung zum gleichen Hang und nunmehr als fast ebene Fläche zu liegen. Diese abgescherte Erdscholle sperrt auf Grund ihrer Schichtung (feiner Sand über Bänderton) den Wasserabfluß durch Versickerung und bildet primär die Voraussetzung zur Moorbildung. Der darüber im Hang befindliche obere Schicht-Quellhorizont führt dem Moor ein neutrales bis gering kalkhaltiges Wasser zu. Die Abflußmenge beträgt unterhalb des Moores insgesamt etwa 80 Liter pro Minute, gemessen mittels rechtwinkligen Dreieckwehr in Höhe +195 m NN.

Im Zentrum des Moores befindet sich gegenwärtig auf mehreren baum- und strauchfreien Sektoren, von insgesamt etwa 900 m², ein dichter Bestand an *Equisetum variegatum* (Abb. 1).

Die Baum- und Strauchschichtbildung erfolgt vorwiegend vom Hang und den hier noch vorhandenen Kronen der in diesem Hangabschnitt

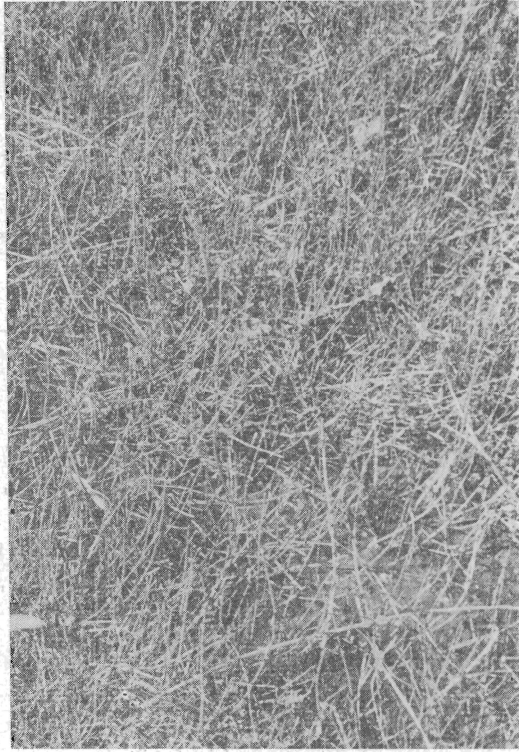


Abb. 1. *Equisetum variegatum* am Standort (Foto: H. BAADE)

stark ausgeprägten ca. 14 Stück Erosionsgerinne aus. Diese Rinnenbildungen lassen sich zum Teil auch noch bis weit in die Moorfläche hinein verfolgen. Nach der 1958 stattgefundenen Rutschung und dem danach einsetzenden „Biologischen Verbau“ der Böschung, vor allem aber durch die Herausbildung des Quell- und Oberflächenwasserspeichers, der Moorvegetation (Moosansiedlung, *Philonotis calcarea*), haben diese Erosionsgerinne ihren Grad der Böschungsgefährdung vollständig verloren.

Eine Besiedlung mit Gehölzen (Hängebirke, *Betula pendula*, Espe, *Populus tremula*, Salweide, *Salix caprea*) war damit möglich. Auf den trockenen Abschnitten des Moorplateaus ist außerdem der Sanddorn, *Hippophae rhamnoides*, zum Teil dominierend.

Die folgenden soziologischen Vegetationsaufnahmen sowie die Nachbestimmung des Bunten Schachtelhalmes (Abb. 2) besorgte dankenswerterweise Herr Dr. P. GUTTE (KMU Leipzig, Sektion Biowissenschaften).

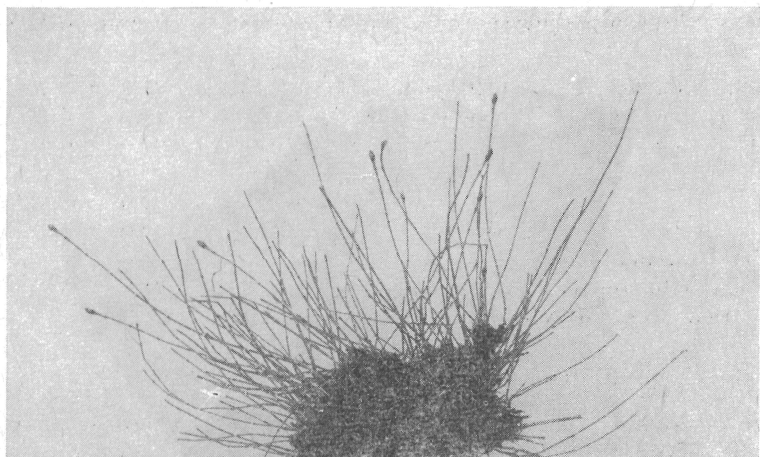


Abb. 2. *Equisetum variegatum* und *Philonotis calcarea*
(Foto: H. BAADE)

Kalkflachmoor, baum- und strauchfreie nordöstliche Teilflächen, etwa 420 m² Probefläche 4 m², Deckung der Feldschicht 100%, fast eben

Aufnahme 1

<i>Equisetum variegatum</i>	4	<i>Cirsium palustre</i>	(+)
<i>Equisetum palustre</i>	2	<i>Philonotis calcarea</i>	5
<i>Tussilago farfara</i>	1°	<i>Pellea</i>	+
<i>Salix cinerea</i>	+	<i>Epipactis palustris</i>	+
<i>Betula pendula</i>	+	<i>Epitobium parviflorum</i>	r
<i>Typha angustifolia</i>	+	<i>Eriophorum angustifolium</i>	1
<i>Linum catharticum</i>	(+)	<i>Salix repens</i>	(+)
<i>Juncus articulatus</i>	(+)		

Aufnahme 2

<i>Equisetum variegatum</i>	4	<i>Salix cinerea</i>	+
<i>Philonotis calcarea</i>	4	<i>Daucus carota</i>	+°
<i>Equisetum palustre</i>	1	<i>Linum catharticum</i>	+
<i>Tussilago farfara</i>	1	<i>Epipactis palustris</i>	(+)
<i>Betula pendula</i>			

Die Aufnahmen erfolgten am 12. 7. 1978

Analysen zur Wasserqualität und -quantität am Standort

Datum 30. 5. 1978

Ort d. Probeentnahme	Gewässertyp	Vegetation	Temp. °C	pH-Wert
Schichtquellen- zuflüsse im Flachmoor	Kalkflach- (Quell-)moor	<i>Equis. varieg.</i>	21,4	7,2
		<i>Equis. palust.</i>	18,0	7,1
		<i>Phil. calc.</i>	22,0	6,9
			22,5	7,6
			22,0	7,6
östl. vom Moor	Tümpel		20,0	7,7
Sammelableiter in Höhe + 195 m NN	Abflußerosions- gerinne (84 l/min)		23,6	7,1
			21,1	7,2

Laboranalyse, Wasser vom Sammelableiter (30. 5. 1978)

Härte gesamt	32° dH	Fe ⁺⁺ 4,75 mg/l	pH-Wert	7,0
Karbonathärte	9,2° dH	KMNO ₄ -Verbrauch	22,1 mg/l	

Die Untersuchungen der Gewässerparameter besorgte der Autor und H. BAADE in Zusammenarbeit mit dem Betriebslabor des Kraftwerkes Regis.

Außer dieser Moorfläche befinden sich im gesamten Territorium des ausgekohnten Tagebaues (etwa 120 ha), sowohl im Bereich der Kippen, als auch an den von Rutschungen beeinträchtigten Abschnitten ein vielfältiges und deshalb schutzwürdiges Mosaik interessanter Biotope. Der extreme Wechsel an Standortformen und Bedingungen im Bereich der nach ingenieurtechnischen Gesichtspunkten gestalteten Kippenflächen und Böschungen zeigt hier, entgegen dem sonst monotonen Charakter solcher Bergbaufolgelandschaften, im gegenwärtigen Zustand eine beachtliche Konzentration wertvoller Refugien. Die Ursache dafür bilden die Bändertoneinlagerungen, natürlich stabilisierte Rutschungsböschungen, Wasserstau und Tonlinsen im Kippenbereich, sowie drei weitere Schichtquellen mit unterschiedlichen Parametern. An vielen Stellen wird sichtbar, daß die rasche natürliche Sukzession der Pflanzengesellschaften erfolgreicher und nachhaltiger die noch in Bewegung befindlichen Baggerböschungen stabilisiert und auch eine permanente forstliche Nutzung der Kippen ermöglicht, als die gegenwärtig beim Ort Zechau aus Gründen der Standortsicherheit geführten technischen Bemühungen.

Eine Unterschutzstellung des gesamten Tagebaues (auch bei einer techn. Nutzung zur Ascheverspülung) mit seinen Böschungen und Kippen als Naturschutzgebiet sollte daher zum Nutzen der Forschung und der Pflanzen- und Tierwelt erfolgen.

Das Anliegen wurde bereits vom Kreisnaturschutzaktiv Altenburg in Beratung mit Herrn Dr. G. MÜLLER (Ltr. des WB Tax./Ökol. u. Bot. Garten der Sektion Biowissenschaften der KMU-Leipzig) und dem Ltr. des Landeskulturaktivs des BKK Regis (Dipl. Ing. SCHUMANN) vorge schlagen.

Literatur

BKK, Regis (1978): Studie zur Asche- und Kohletrübeverspülung der Kraftwerke und Brikettfabriken Rositz und Zechau des VEB BKK Regis (unveröffentl.).

KMU, Leipzig (1978): Pflanzenliste einer einmaligen Begehung vom 12. 1. 78 und vorläufige Stellungnahme zur geplanten Unterschutzstellung des Restloches Zechau (unveröffentl.).

KNA, Altenburg (1978): Recherchen zu den Nutzungsbedingungen des Restloches Zechau und Nutzungsvarianten, Arbeitsmaterial des Kreisnaturschutzaktivs.

SCHOPPE, H. (1978): Probleme und Erfahrungen bei der biologischen Festlegung von Böschungen in Tagebaurestlöchern Zschr. Sicherheit im Bergbau H. 4/78.

Eingang: 10. 8. 1978

Anschrift des Verfassers:

WERNER SYKORA, DDR - 74 Altenburg, An den Geraer Linden 10