

Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg **9**, 7-201. – SIPKES, C. (1972): *Aceras anthropophorum* (L.) AIT.f. op. voorae. *Gorteria* **6**, 20. – ZANGE, R. & J.R. LIESS (1978): *Aceras anthropophorum* (L.) AIT.: ein Neufund im Rheingau. *Hess. Flor. Briefe* **27**, 30-32.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Kaplan, Arbeitsgruppe Spezielle Botanik, Ruhr-Universität Bochum, Postfach 10 21 48, D- 4630 Bochum 1

## **Entwicklung der Flora im NSG „Kipshagener Teiche“ in den letzten 50 Jahren**

– Eine quantitative Bestandsaufnahme –

JOACHIM HÜPPE, Detmold

Einführung

Nicht nur dem Naturfreund ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten die erschreckende Tatsache bewußt geworden, daß eine Fülle von Pflanzenarten unserer heimischen Flora nicht nur in ihrem Bestand gefährdet, sondern teilweise bereits ausgestorben oder vom Aussterben bedroht ist. Es hat bis heute nicht an Versuchen gefehlt, sich durch Bestandsaufnahmen einen Überblick über den Gefährdungsgrad der Farn- und Blütenpflanzen zu verschaffen. Als einer der gangbarsten Wege erwies sich die Erfassung in „Roten Listen“, wie sie KORNECK et al. (1978) für die Bundesrepublik Deutschland und FOERSTER et al. (1979) für Nordrhein-Westfalen vorgelegt haben. Für den Sennerraum gibt BRINKMANN (1978) entsprechende wertvolle Hinweise in seiner Arbeit „Schützenwerte Pflanzen und Pflanzengesellschaften der Senne“.

Doch muß gerade in diesem Zusammenhang auf die Gefahr hingewiesen werden, daß bei der Beurteilung schützenwerter Gebiete oder der Effizienz bereits bestehender Schutzgebiete ausschließlich Arten der „Roten Listen“ herangezogen werden (vgl. WITTIG 1980). Sicherlich sind gefährdete Arten durch die ihnen immanente Wertigkeit bezüglich ihres Fehlens oder Vorkommens gute *q u a l i t a t i v e* Indikatoren. Jedoch sollten sie nicht als alleinige Kriterien in Betracht gezogen werden, da einerseits auch die übrigen in einem bestimmten Gebiet vorkommenden Pflanzen genaue Einblicke in seinen Zustand geben können und andererseits oftmals der Aspekt der Vegetationsdynamik verloren geht.

Gerade die Entwicklung und Veränderung der Vegetation läßt sich exakt erst bei der Berücksichtigung der Gesamt-Flora beurteilen. Deshalb soll in der vorliegenden Arbeit versucht werden, anhand eines statistischen Vergleiches von Artenlisten dreier verschiedener Zeitabschnitte ein Bild über die *q u a n t i t a t i v e* Veränderung der floristischen Situation eines Naturschutzgebietes zu gewinnen.

## Zum Untersuchungsgebiet

Eine Untersuchung wie diese kann nur in über einen längeren Zeitraum gut untersuchten Gebieten gelingen. Nahezu ideale Voraussetzungen bietet das NSG „Kipshagener Teiche“ in der Gemeinde Schloß Holte-Stukenbrock, Kreis Gütersloh, dessen wichtigste Pflanzengesellschaften dem Heidemoor- und Erlbruchwald-Komplex zuzuordnen sind. Zwei große Teichanlagen dienen heute der Fischzucht und haben ihren floristischen Wert verloren.

Bereits 1933 widmete der Naturwissenschaftliche Verein Bielefeld dem Gebiet eine Monographie, die nicht unwesentlich zur Ausweisung als Naturschutzgebiet beigetragen haben dürfte. Hervorzuheben sind die vegetationskundlichen bzw. floristischen Untersuchungen von KOPPE (1933 a) und GOTTLIEB (1933), in denen die vorliegende Arbeit ihren Ansatzpunkt findet.

In den sechziger Jahren erfolgte eine erneute floristische und pflanzensoziologische Bearbeitung des Naturschutzgebietes von REHM (1962), auf die hier besonders verwiesen werden soll, so daß nunmehr mit der eigenen Bestandsaufnahme aus dem Jahre 1980 ein interessanter Vergleich der Vegetationsentwicklung innerhalb von annähernd 50 Jahren ermöglicht wird.

Eine Vielzahl weiterer Arbeiten hat sich mit dem NSG „Kipshagener Teiche“ befaßt (z.B. ADRIAN 1933; BRINKMANN 1978; BUDDE 1933; DEPPE 1933; KOPPE 1933 b; RUNGE 1978; SERAPHIM 1972, 1981; WYGASCH 1978).

## Ergebnisse

### a) Veränderungen der Gesamt-Flora

Zunächst gilt es, das Arteninventar der Jahre 1933, 1962 und 1980 einer vergleichenden Betrachtung zu unterziehen. Aus diesem Grunde sind die Bestandsaufnahmen in Tab. 1 zusammengefaßt. Aus ihr kann abgelesen werden, in welchen Jahren die einzelnen Arten vorkamen bzw. bereits ausgestorben oder verschollen waren.

Die Pflanzen sind der Übersichtlichkeit halber in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt; die Nomenklatur richtet sich nach EHRENDORFER (1973). Gefährdungsgrade wurden im Bedarfsfall den bereits oben erwähnten „Roten Listen“ entnommen.

Durch die Zusammenfassung dreier Bestandsaufnahmen in Tab. 1 erhält man eine Gesamtzahl von 250 Arten. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß es sich um ein sukzessiv ermitteltes Ergebnis handelt und das NSG wohl nie so viele Arten beherbergt hat. Es sind nämlich im Laufe der Jahrzehnte auch neue

Tab. 1: Artenliste NSG "Kipshagener Teiche"

Zeichenerklärung:

Vorkommen

- v = vorhanden  
 + = ausgestorben od. verschollen  
 ? = Vorkommen möglich, vielleicht  
 übersehen (nicht gewertet)  
 . = nicht vorhanden

Gefährdungsgrad

- 1.1 = ausgestorben  
 1.2 = vom Aussterben bedroht  
 2 = stark gefährdet  
 3 = gefährdet  
 4 = potentiell gefährdet  
 = 1980 vorhandene gefährdete Arten

Lfd. Nr.	Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	Vor- kommen			Gefährdungs- grad		
			1933	1962	1980	BRD	NRM	Senne
1	<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	v	v	v			
2	<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras	v	v	v			
3	<i>Aira caryophylla</i>	Nelkenschmiele	?	+	.			3
4	<i>Aira praecox</i>	Frühe Haferschmiele	v	v	v			3
5	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	.	v	v			
6	<i>Alisma plant.-aquatica</i>	Gem. Froschlöffel	v	v	v			
7	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	v	v	v			
8	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz	v	+	.			
9	<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	v	v	v	3	2	3
10	<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	v	v	v			
11	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gemeines Ruchgras	v	v	v			
12	<i>Athyrium filix-femina</i>	Frauenfarn	v	v	v			
13	<i>Avenella flexuosa</i>	Draht-Schmiele	v	v	v			
14	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	v	v	v			
15	<i>Berula erecta</i>	Aufrechter Merk	v	v	v			
16	<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	v	v	v			
17	<i>Betula pubescens</i>	Moorbirke	v	v	v			
18	<i>Blechnum spicant</i>	Rippenfarn	v	v	v			3
19	<i>Bromus hordeaceus</i> <i>ssp. hordeaceus</i>	Weiche Trespe	v	v	v			
20	<i>Calamagrostis canescens</i>	Sumpf-Reitgras	v	+	.			
21	<i>Calla palustris</i>	Drachenwurz	v	v	v	3	2	3
22	<i>Callitriche hamulata</i>	Haken-Wasserstern	.	v	+			
23	<i>Calluna vulgaris</i>	Besenheide	v	v	v			

24	<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	v	v	v				
25	<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundbl. Glockenblume	v	v	v				
26	<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesenschaumkraut	v	v	v				
27	<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	v	v	v				3
28	<i>Carex appropinquata</i>	Wunder-Segge	v	+	.	3	2		?
29	<i>Carex arenaria</i>	Sand-Segge	v	v	v				
30	<i>Carex canescens</i>	Graue Segge	v	v	v				3
31	<i>Carex dioica</i>	Zweihäusige Segge	+	.	.	2	1.2	1.1	
32	<i>Carex echinata</i>	Stern-Segge	v	v	+				3
33	<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	.	v	v				
34	<i>Carex gracilis</i>	Zierliche Segge	.	v	v				
35	<i>Carex hirta</i>	Rauhe Segge	v	v	+				
36	<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppen-Segge	v	v	+			2	
37	<i>Carex leporina</i>	Hasen-Segge	.	v	+				
38	<i>Carex muricata</i>	Stachel-Segge	.	v	+				
39	<i>Carex nigra</i>	Braune Segge	v	v	+				
40	<i>Carex oederi</i>	Späte Segge	v	v	+			2	
41	<i>Carex panicea</i>	Hirsen-Segge	v	v	+				
42	<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge	v	v	v				
43	<i>Carex pilulifera</i>	Pillen-Segge	v	+	.				
44	<i>Carex pseudocyperus</i>	Scheinzyper-Segge	v	v	+				3
45	<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	v	v	+				
46	<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	v	v	v				3
47	<i>Carex vulpina</i>	Fuchs-Segge	v	v	+		1.2		?
48	<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewönl. Hornkraut	v	v	v				
49	<i>Cirsium palustre</i>	Sumpfdistel	v	v	v				
50	<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose	.	+	.				
51	<i>Corylus avellana</i>	Hasel	v	v	v				
52	<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffl. Weißdorn	v	v	v				
53	<i>Crepis paludosa</i>	Sumpf-Pippau	v	v	v				
54	<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendelseide	v	v	+				2
55	<i>Cynosurus cristatus</i>	Kammgras	v	v	v				
56	<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	v	+	.				1.1
57	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Gefleck. Knabenkraut	v	v	+			3	3
58	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>majalis</i>	Breitbl. Knabenkraut	v	v	+	3	3		2
59	<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	v	v	+				
60	<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	v	v	v				
61	<i>Drosera intermedia</i>	Mittlerer Sonnentau	v	v	v	3	2		2
62	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundbl. Sonnentau	v	v	v	3	3		3

63	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dornfarn	v	v	v			
64	<i>Dryopteris dilatata</i>	Breiter Wurmfarne	v	+	.			
65	<i>Dryopteris crist. x spin.</i>	Hybride	?	v	+			
66	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Wurmfarne	v	v	v			
67	<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	?	+	.	3	2	
68	<i>Eleocharis palustris</i>	Gewöhnl. Sumpfbirse	v	v	+			
69	<i>Eleocharis quinquefl.</i>	Wenigbl. Sumpfbirse	v	+	.	2	1.2	1.1
70	<i>Empetrum nigrum</i>	Gem. Krähenbeere	v	+	.	2	1.1	
71	<i>Epilobium angustifol.</i>	Schmalbl. Weidenrösch.	v	v	v			
72	<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen	v	v	v			
73	<i>Epilobium parviflorum</i>	Bach-Weidenröschen	v	v	v			
74	<i>Equisetum fluviatile</i>	Teich-Schachtelhalm	v	v	+			
75	<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	v	v	v			
76	<i>Erica tetralix</i>	Glockenheide	v	v	v			
77	<i>Eriophorum angustifol.</i>	Schmalblättr. Wollgras	v	v	v			3
78	<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblättr. Wollgras	+	.	.	3	2	4
79	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Scheiden-Wollgras	v	v	v			3 3
80	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gem. Wasserdost	v	v	v			
81	<i>Festuca ovina agg.</i>	Schafschwengel	v	v	v			
82	<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	v	v	v			
83	<i>Fragaria vesca</i>	Walderdbeere	v	v	v			
84	<i>Fragula alnus</i>	Faulbaum	v	v	v			
85	<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	v	v	v			
86	<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	v	v	v			
87	<i>Genista anglica</i>	Englischer Ginster	v	v	+	3	3	
88	<i>Genista pilosa</i>	Haariger Ginster	v	v	+			3
89	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungenenzian	v	v	+	2	2	2
90	<i>Glyceria fluitans</i>	Flutendes Süßgras	v	v	v			
91	<i>Glyceria plicata</i>	Gefaltetes Süßgras	v	v	v			
92	<i>Hieracium lachenalii</i>	Lachenal's Habichtskr.	v	v	v			
93	<i>Hieracium pilosella</i>	Kl. Habichtskraut	v	v	v			
94	<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldig. Habichtskraut	v	+	.			
95	<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	v	v	v			
96	<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	v	+	.	3	2	2
97	<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen	v	v	v			
98	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Gem. Wassernabel	v	v	v			3
99	<i>Hypericum humifusum</i>	Niederlieg. Johanniskr.	v	v	v			
100	<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	v	v	v			
101	<i>Hypericum tetrapetrum</i>	Gefl. Johanniskraut	v	v	v			

102	<i>Ilex aquifolium</i>	Hülse	v	v	v				
103	<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpfschwertlilie	v	v	v				3
104	<i>Isolepis setacea</i>	Borsten-Moorbinse	v	+	.				
105	<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandrapunzel	v	v	v				
106	<i>Juncus acutiflorus</i>	Spitzblütige Binse	v	v	v				
107	<i>Juncus articulatus</i>	Glanzfrüchtige Binse	v	v	v				
108	<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse	v	v	v				
109	<i>Juncus bulbosus</i>	Zwiebel-Binse	v	v	v				3
110	<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse	v	v	+				
111	<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse	v	v	v				
112	<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	v	v	+			3	2
113	<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Binse	v	v	v			3	3
114	<i>Juncus tenuis</i>	Zarte Binse	v	v	v				
115	<i>Juniperus communis</i>	Wacholder	v	v	+				3
116	<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume	v	v	+				
117	<i>Lemna gibba</i>	Große Wasserlinse	.	.	v				
118	<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse	v	v	v				
119	<i>Lemna trisuleca</i>	Dreifurch. Wasserl.	.	.	+				3
120	<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt	v	v	+				
121	<i>Littorella uniflora</i>	Strandling	v	+	.	2	2	1.2	
122	<i>Lolium perenne</i>	Engl. Raygras	v	v	v				
123	<i>Lonicera periclymenum</i>	Waldgeißblatt	v	v	v				
124	<i>Lotus uliginosus</i>	Sumpf-Hornklee	v	v	v				
125	<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse	v	v	v				
126	<i>Luzula pilosa</i>	Behaarte Hainsimse	v	v	v				
127	<i>Luzula multiflora</i>	Vielblütige Hains.	v	v	v				
128	<i>Lychnis flos-oculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke	v	v	v				
129	<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpf-Bärlapp	v	+	.	2	2	2	
130	<i>Lycopodium annotinum</i>	Sprossend. Bärlapp	v	+	.		3	1.1	
131	<i>Lycopodium clavatum</i>	Keulen-Bärlapp	v	v	+	3	3	3	
132	<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfstrapp	v	v	v				
133	<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut	v	v	+				
134	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gew. Gilbweiderich	v	v	v				
135	<i>Lythrum salicaria</i>	Blutweiderich	v	v	v				
136	<i>Maianthemum bifolium</i>	Schattenblume	v	v	v				
137	<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	v	v	+				
138	<i>Mentha aquatica</i>	Wasserminze	v	v	v				
139	<i>Mentha verticillata</i>	Quirlblütige Minze	v	+	.				
140	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	v	v	v				3 3 2

141	<i>Molinia caerulea</i>	Bentgras	v	v	v			
142	<i>Montia fontana</i>	Bach-Quellkraut	v	v	+	3	3	1.1
143	<i>Myosotis laxa</i> <i>ssp. caespitosa</i>	Rasen-Vergißmeinnicht	v	+	.		3	3
144	<i>Myosotis scorpioides</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht	v	v	v			
145	<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergißmeinnicht	v	+	.			
146	<i>Myrica gale</i>	Gagelstrauch	v	+	.		3	3
147	<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	v	v	v			
148	<i>Nasturtium officinale</i>	Echte Brunnenkresse	v	v	+			
149	<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	v	v	+			3
150	<i>Ornithopus perpusillus</i>	Kleiner Vogelfuß	v	v	v			
151	<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	v	v	v	3	3	3
152	<i>Oxalis acetosella</i>	Sauerklee	v	v	v			
153	<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	v	v	+	3	2	1.2
154	<i>Pedicularis palustris</i>	Sumpf-Läusekraut	v	+	.	3	1.2	1.1
155	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	v	v	+		3	2
156	<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	v	v	v			
157	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras	v	+	.			
158	<i>Phragmites australis</i>	Schilfrohr	v	v	v			
159	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Echtes Fettkraut	v	+	.	2	2	1.1
160	<i>Pinus sylvestris</i>	Waldkiefer	v	v	v			
161	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	v	v	v			
162	<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich	v	v	v			
163	<i>Poa annua</i>	Einj. Rispengras	v	v	v			
164	<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras	v	+	.			
165	<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	v	v	v			
166	<i>Poa trivialis</i>	Gew. Rispengras	v	v	v			
167	<i>Polygonum amphibium</i>	Wasser-Knöterich	v	v	v			
168	<i>Polygonum hydropiper</i>	Wasserpfeffer	v	v	v			
169	<i>Polypodium vulgare</i>	Tüpfelfarn	v	+	.			
170	<i>Populus x canadensis</i>	Bastardpappel	.	v	v			
171	<i>Populus nigra</i>	Schwarzpappel	v	+	.			2
172	<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	v	v	v			
173	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spitzbl. Laichkraut	.	+	.	2		1.1
174	<i>Potamogeton crispus</i>	Kräuses Laichkraut	v	v	+			
175	<i>Potamogeton gramineus</i>	Gras-Laichkraut	v	+	.	3	2	1.2
176	<i>Potamogeton lucens</i>	Spiegel-Laichkraut	v	+	.		3	3
177	<i>Potamogeton natans</i>	Schwimm. Laichkraut	v	v	+			3
178	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut	v	+	.			3
179	<i>Potentilla anserina</i>	Gänsefingerkraut	v	v	v			

180	<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	v	v	v				
181	<i>Potentilla palustris</i>	Sumpfb्लutauge	v	v	v				3
182	<i>Prunella vulgaris</i>	Gem. Braunelle	v	v	v				
183	<i>Pteridium aquilinum</i>	Adlerfarn	v	v	v				
184	<i>Pyrola minor</i>	Kleines Wintergrün	v	+	.				3
185	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	v	v	v				
186	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	v	v	v				
187	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gem. Wasserhahnenfuß	v	v	+				3
188	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	v	v	v				
189	<i>Ranunculus flammula</i>	Flamm. Hahnenfuß	v	v	v				
190	<i>Ranunculus repens</i>	Kriech. Hahnenfuß	v	v	v				
191	<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	v	v	v	3	3	3	
192	<i>Rhynchospora fusca</i>	Braunes Schnabelried	v	v	+	2	1.2	1.1	
193	<i>Ribes nigrum</i>	Schw. Johannisbeere	.	v	v	3			
194	<i>Rorippa amphibia</i>	Wasserkresse	v	v	v				
195	<i>Rorippa palustris</i>	Gew. Sumpfkresse	v	+	.				
196	<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	v	v	v				
197	<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	v	v	v				
198	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	v	v	v				
199	<i>Rumex acetosa</i>	Sauerampfer	v	v	v				
200	<i>Rumex acetosella</i>	Kl. Sauerampfer	v	v	v				
201	<i>Rumex conglomeratus</i>	Knäuelampfer	v	v	v				
202	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Teichampfer	v	v	v				
203	<i>Sagina nodosa</i>	Knotiges Mastkraut	+	.	.	2	2	4	
204	<i>Salix aurita</i>	Ohrweide	v	v	v				
205	<i>Salix aurita x repens</i>	Hybride	v	+	.				
206	<i>Salix cinerea</i>	Grauweide	v	v	v				
207	<i>Salix repens</i>	Kriechende Weide	v	v	v	3	3		
208	<i>Salix triandra</i>	Mandelweide	v	+	.				
209	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Hollunder	.	v	v				
210	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Blasenbinse	+	.	.	2	1.1	1.1	
211	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Seebinse	v	v	+				
212	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldbinse	v	v	v				
213	<i>Scleranthus annuus</i>	Einj. Knäuel	v	v	v				
214	<i>Scleranthus perennis</i>	Ausdauernder Knäuel	v	v	+	3	3		
215	<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	.	v	v				
216	<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	v	v	v				
217	<i>Senecio erraticus</i>	Wassergreiskraut	v	v	+				4
218	<i>Solanum dulcamara</i>	Bitters. Nachtschatten	v	v	v				



219	<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	v	v	v			
220	<i>Sparanium emersum</i>	Einf. Igelkolben	v	v	+			3
221	<i>Sparanium erectum</i>	Ästiger Igelkolben	v	v	+			
222	<i>Sparanium minimum</i>	Zwerg-Igelkolben	v	+	.	2	2	1.1
223	<i>Spergula morisonii</i>	Frühlings-Spark	v	v	+			3
224	<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere	v	v	v			
225	<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	v	+	.			3
226	<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiß	v	v	v			3
227	<i>Taraxacum officinale</i>	Gem. Kuhblume	v	v	v			
228	<i>Teesdalea nudicaulis</i>	Bauernsenf	v	v	+			
229	<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	v	v	v	3	3	3
230	<i>Trichophorum cespitosum</i>	Rasige Haarsimse	v	v	+			3
231	<i>Trientalis europaea</i>	Siebenstern	v	v	v			3
232	<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	v	+	.	3	2	2
233	<i>Typha angustifolia</i>	Schmalbl. Rohrkolben	.	v	+			3
234	<i>Typha latifolia</i>	Breitbl. Rohrkolben	v	v	v			
235	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennesel	.	v	v			
236	<i>Utricularia australis</i>	Südl. Wasserschlauch	v	+	.	3	3	1.2
237	<i>Utricularia minor</i>	Kl. Wasserschlauch	v	+	.	3	2	1.2
238	<i>Vaccinium macrocarpon</i>	Großfr. Krannbeere	v	+	.			1.1
239	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	v	v	v			
240	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Gem. Moosbeere	v	v	v	3	3	
241	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rauschbeere	v	v	v	3	3	
242	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Preißelbeere	v	v	v			
243	<i>Valeriana dioica</i>	Sumpf-Baldrian	v	v	v			
244	<i>Valeriana officinalis</i>	Breitbl. Arznei-Baldr.	v	+	.			
245	<i>Veronica anagall.-aq.</i>	Gauchheil-Ehrenpreis	v	v	+			3
246	<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbunge	v	v	+			
247	<i>Veronica officinalis</i>	Wald-Ehrenpreis	v	v	+			
248	<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	?	v	+	3	3	
249	<i>Viburnum opulus</i>	Gew. Schneeball	v	v	v			
250	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	v	v	v			3

Arten (insgesamt 19) hinzugekommen, die natürlich 1933 noch keine Berücksichtigung finden konnten (s. Tab. 2).

Nicht alle neu aufgetretenen Pflanzen-Spezies oder -Subspezies haben sich auf Dauer halten können. Bereits 1962 waren von den hinzugekommenen 17 Arten vier (*Aira caryophyllea*, *Colchicum autumnale*, *Eleocharis acicularis*, *Po-*

Tab. 2: Gewinn- und Verlust-Bilanz der Gesamt-Flora im NSG "Kipshagener Teiche" in den letzten 50 Jahren

Zeichenerklärung siehe Tab. 1

	Artenzahl	Verlust in %
1933 +	4	
1933 v	227	1,7
1962 +	38	
1962 hinzu u. +	4	
1962 hinzu	13	
1962 v	202	12,6
1980 +	52	
1980 hinzu u. +	1	
1980 hinzu	1	
1980 v	151	34,6

*tamogeton acutifolius*) wieder ausgestorben oder verschollen, 1980 von zwei neuen eine (*Lemna trisulca*). Auszugehen ist demnach von einer Gesamtartenzahl von 231 für die Zeit vor 1933 (= 100%).

Im Jahre 1933 waren bereits vier Arten ausgestorben (*Carex dioica*, *Eriophorum latifolium*, *Sagina nodosa*, *Scheuchzeria palustris*), entsprechend 1,7%. Entgegen vielen Meinungen ist der Rückgang offensichtlich nicht auf die letzten Jahre beschränkt, sondern hat seine Wurzeln schon 50 Jahre früher. Allein die Geschwindigkeit hat sich seitdem erheblich erhöht. Der Verlust betrug 1962 12,6% und erhöhte sich auf 34,6%, so daß im Jahre 1980 nur noch 151 Notierungen vorgenommen werden konnten. Durchgehend vermochten nur 144 Arten ihr Terrain zu behaupten.

Alles in allem steht einem Gewinn von 14 ein Verlust von 99 Arten gegenüber.

#### b) Veränderungen der gefährdeten Arten

Wendet man sich der Betrachtung jener Pflanzenarten zu, die in einer der eingangs erwähnten „Roten Listen“ aufgeführt sind, so zeigt sich, daß in Tab. 1 87

von 250 Arten (= 34,8%) in eine der Gefährdungskategorien eingestuft sind. Davon waren vier (*Carex dioica*, *Eriophorum latifolium*, *Sagina nodosa*, *Scheuchzeria palustris*) schon 1933 ausgestorben oder verschollen (= 5%), und sieben traten erst später auf, so daß im Ausgangsjahr 76 gefährdete Arten zu verzeichnen waren (s. Tab. 3).

Tab. 3: Gewinn- und Verlust-Bilanz gefährdeter Arten im NSG "Kipshagener Teiche" in den letzten 50 Jahren

Zeichenerklärung siehe Tab. 1

	BRD + NRW + Senne	BRD + NRW	NRW + Senne	nur BRD	nur NRW	nur Senne	$\Sigma$	Verlust in %
1933 +	4						4	
1933 v	25	1	15		7	28	76	5,0
1962 +	11	1	5		2	4	23	
1962 hinzu u. +			2			1	3	
1962 hinzu			1	1		1	3	
1962 v	14		11	1	5	25	56	30,0
1980 +	7		6		5	12	30	
1980 hinzu u. +						1	1	
1980 v	7	0	5	1	0	13	26	67,5

Die Tab. 3 schlüsselt zugleich auf, ob die Arten in einer der „Roten Listen“ oder in mehreren verzeichnet sind.

Ein in der Entwicklung ähnliches Bild wie bei der Gesamtartenbilanz ergibt sich auch bei den gefährdeten Arten. Nur liegen hier die Verlustzahlen prozentual noch erheblich höher. Aus 5% im Jahre 1933 wurden 1962 bereits 30% trotz des zwischenzeitlichen Zugewinns von drei Arten (*Aira caryophylla*, *Eleocharis acicularis*, *Potamogeton acutifolius*). 1980 waren schließlich mehr als zwei Drittel (67,5%) ausgestorben oder verschollen.

Allgemein kann festgehalten werden, daß gerade der Verlust von Arten höherer Gefährdungsgrade überproportional ins Gewicht fällt. Darüber hinaus wird klar, daß analog zur Entwicklung des Gesamtartenbestandes (vgl. Tab. 2)

auch hier der erhebliche Rückgang nicht erst in jüngster Zeit eingesetzt hat, sondern bereits im Jahre 1962 in großem Umfang zu verzeichnen war. Diese Tendenz hat sich nur in den letzten 20 Jahren noch verstärkt.

### Zusammenfassung

Durch den quantitativen Vergleich dreier Artenlisten aus den Jahren 1933, 1962 und 1980 konnte gezeigt werden, daß in den letzten 50 Jahren sowohl die Entwicklung der Gesamtartenbilanz (Verluste: 34,6%), als auch diejenige der gefährdeten Arten (Verluste: 67,5%) im NSG „Kipshagener Teiche“ äußerst negativ verlaufen ist. Daraus wird ersichtlich, daß Maßnahmen nicht nur zum Erhalt, sondern auch zur Verbesserung bzw. Wiedergewinnung der Effizienz des Naturschutzgebietes keinen Aufschub dulden, will man einer rasch fortschreitenden allgemeinen Dezimierung des Artenbestandes – nicht nur derjenigen der „Roten Listen“ – entgegenwirken.

### Literatur

ADRIAN, W. (1933): Steinzeitliche Funde aus dem NSG Kipshagen und ein Überblick über die steinzeitliche Besiedlung der Senne. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 31-44. – BRINKMANN, H. (1978): Schützenswerte Pflanzen und Pflanzengesellschaften der Senne. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, Teil 1, 33-68. – BUDDE, H. (1933): Die Algen (außer Desmidiaceen) des Naturschutzgebietes Kipshagen. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 153-156. – DEPPE, A. (1933): Geologische Verhältnisse im Naturschutzgebiet Kipshagener Teiche. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 9-15. – EHRENDORFER, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas, Stuttgart. – FOERSTER, E., W. LOHMEYER, E. PATZKE & F. RUNGE (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Arten von Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). – Schriftenr. LÖLF, **4**, 19-34, Recklinghausen. – FRANKEN, E. (1933): Das Klima der Senne. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 17-29. – GOTTLIEB, H. (1933): Die höheren Pflanzen des Naturschutzgebietes Kipshagen. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 175-188. – KOPPE, F. (1933 a): Die Vegetationsverhältnisse des Schutzgebietes Kipshagen. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 45-65. – KOPPE, F. (1933 b): Pilze, Flechten und Moose im Schutzgebiet Kipshagen. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **6**, 157-173. – KORNECK, D., LOHMEYER, W., SUKOPP, H. & W. TRAUTMANN (1978): „Rote Liste“ der Gefäßpflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. In OLSCHOWY, G. (ed.): Natur und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland, 293-302, Hamburg u. Berlin. – REHM, R. (1962): Die pflanzensoziologischen Verhältnisse des Naturschutzgebietes „Kipshagener Teiche“ bei Stukenbrock. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, **16**, 35-87. – RUNGE, F. (1978): Die Naturschutzgebiete Westfalens und des früheren Regierungsbezirks Osnabrück. 3. Aufl., Münster. – SERAPHIM, E.T. (1972): Aufgabe, Eignung und Entwicklung der Naturschutzgebiete der Senne. Natur- und Landschaftskunde in Westfalen, **8**, (4): Die Senne: 123-132, Hamm. – SERAPHIM, E.T. (1981): Vorschläge zur Ausweisung ökologisch wertvoller Biotopkomplexe der Senne als Naturschutzgebiete. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, Teil 3, 239-320. – WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Ge-

wässer der Westfälischen Bucht. Schriftenr. LÖLF, 5, 228 S., Recklinghausen. — WYGASCH, J. (1978): Mikroorganismen ausgewählter Gewässer der Senne. Ber. Naturw. Ver. Bielefeld, Sonderheft: Beiträge zur Ökologie der Senne, Teil 1, 97-140.

Anschrift des Verfassers:  
Joachim Hüppe, Landschaftsverband Westfalen-Lippe – Westf. Amt für Landespflege –, Drostenkamp 28, 4930 Detmold.

## **Morphologie, Vegetation und Avifauna eines Bachtals bei Neheim-Hüsten und seine Schutzmöglichkeit im Rahmen der Landschaftsplanung**

RAIMUND BÜHNER, Münster

Westlich von Neheim-Hüsten, zwischen den Ortschaften Bachum und Voßwinkel im Norden, Oesbern und Lendringsen im Westen bzw. Südwesten und Holzen und Herdringen im Süden/Südosten liegt ein über 20 qkm großes, geschlossenes Waldgebiet. Durchzogen wird es von zahlreichen, häufig namenlosen Bächen mit zumeist schmalen Auen, die alle zum Einzugsgebiet der Ruhr gehören. Eines dieser namenlosen Fließgewässer unmittelbar südlich von Bergheim, einem Stadtteil von Neheim-Hüsten (Arnsberg), ist Gegenstand dieser Betrachtung.

Der in einer Höhe von 230 m ü. NN bei der bäuerlichen Kleinsiedlung Dreihäusen entspringende Bachlauf mündet bereits nach einer Fließstrecke von 1,5 km in die Ruhr. Nur die oberen 2/3 des von ihm geschaffenen Tales werden hier näher untersucht, denn hier ist der weitaus größere morphologische und vegetationskundliche Formenschatz anzutreffen.

Der gradlinige Oberlauf mit einem Fließgefälle von durchschnittlich 3% hat ein enges Kerbtal geschaffen. Nach einer Fließstrecke von ca. 500 m treten die Talhänge auseinander, das Kerbtal öffnet sich zu einem Sohlental. Aufgrund der abnehmenden Tiefenerosion besitzt der nun teilweise stark mäandrierende Bachlauf eine mehr oder weniger ebene Talsohle. Die Tallehnen verlieren ihre geraden Hanglinien und erhalten konvexe Formen.

Zusätzlich zu einer Vielzahl von Sickerquellen (Helokrene) am Hangfuß wird der Bachlauf durch perennierend bzw. temporär fließendes Wasser aus einigen Nebentälern gespeist. Daneben sind Trockentäler ausgebildet. Nicht alle dieser Nebentäler sind gleichsohlig; ausgeprägte Mündungsstufen vermitteln einen Eindruck über die Dynamik der Talbildung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [41](#)

Autor(en)/Author(s): Hüppe Joachim

Artikel/Article: [Entwicklung der Flora im NSG „Kipshagener Teiche“ in den letzten 50 Jahren 67-79](#)