

# Naturpark Nordeifel - Biologische Vielfalt und Naturschutz

Prof. em. Dr. Wolfgang Schumacher, Universität Bonn

Prüm, 13.1.2016

## Fakten und Thesen

Unter Biologischer Vielfalt oder Biodiversität versteht man ganz allgemein die Vielfalt von Organismen und ihren Systemen, und zwar auf der Ebene der genetischen Diversität, der Diversität von Arten und der Diversität von Ökosystemen.

Die Erhaltung der Biologischen Vielfalt ist als globale ökologische Herausforderung in der Öffentlichkeit erst mit dem weltweiten Artenschwund bekannt geworden. Mit der Ratifizierung der Konvention von Rio 1992 haben sich die Unterzeichnerstaaten – dazu gehört auch Deutschland – verpflichtet, die Sicherung der Biodiversität in ihren Ländern zu gewährleisten.

Biodiversität gehört ebenso zu den Lebensgrundlagen des Menschen wie Boden, Wasser und Luft; sie sichert die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme und stellt überdies das genetische Potenzial für die künftige Evolution dar.

## Fakten und Thesen

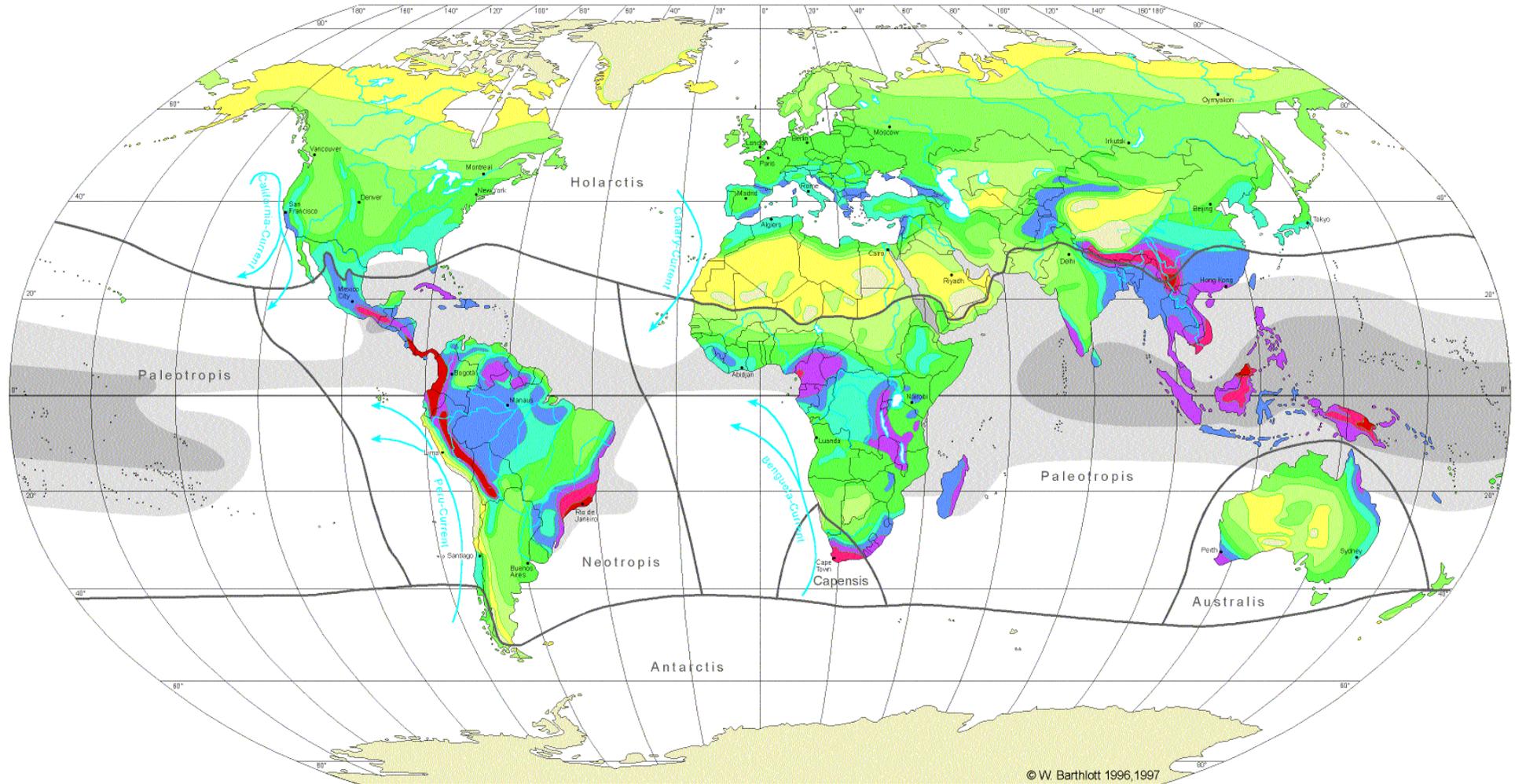
Im Unterschied zu den Tropen ist im gemäßigten Klima der Verlust an Biodiversität durch Landnutzung nicht zwangsläufig. Denn in Mitteleuropa haben die früheren Landnutzungen seit dem Neolithikum trotz Rodung der ursprünglichen Wälder bis ca. 1950 als Koppelprodukt auch eine **Zunahme der Biodiversität** bewirkt.

Seit 1950/60 sind die **Biodiversitätsverluste** in Deutschland, europa- und weltweit stark angestiegen. Hierzu hat wesentlich auch die Landwirtschaft beigetragen, die aufgrund ihrer Produktivität heute zwar viel weniger Fläche als früher braucht, jedoch eine relativ hohe Intensität benötigt.

Biodiversität ist daher als **Koppelprodukt** der landwirtschaftlichen Nutzung heute nicht mehr oder nur auf begrenztem Niveau gegeben. Das gilt für konventionelle **und** ökologische Landnutzungen, auch wenn sie hinsichtlich der abiotischen Ressourcen Boden, Wasser und Luft umweltverträglich sind.

# Einleitung: Biologische Vielfalt – global und national

## GLOBAL BIODIVERSITY: SPECIES NUMBERS OF VASCULAR PLANTS



Robinson Projection  
Standard Parallels 38°N und 38°S  
Scale 1: 130 000 000

**Diversity Zones (DZ): Number of species per 10.000km<sup>2</sup>**



sea surface temperature



cold currents

W. Barthlott, N. Biedinger, G. Braun  
F. Feig, G. Kier, W. Lauer & J. Mutke 1997  
modified after  
W. Barthlott, W. Lauer & A. Placke 1996  
Department of Botany and Geography  
University of Bonn  
German Aerospace Research Establishment, Cologne  
Cartography: M. Gref  
Department of Geography  
University of Bonn



## Palsen im Vennggebiet nahe Monschau-Mützenich



# Blick von Rurberg auf den Kermeter im Nationalpark Eifel



Oberes Ahrtal bei Ahrdorf



Ahrtal zwischen Ahrdorf und Ahrhütte



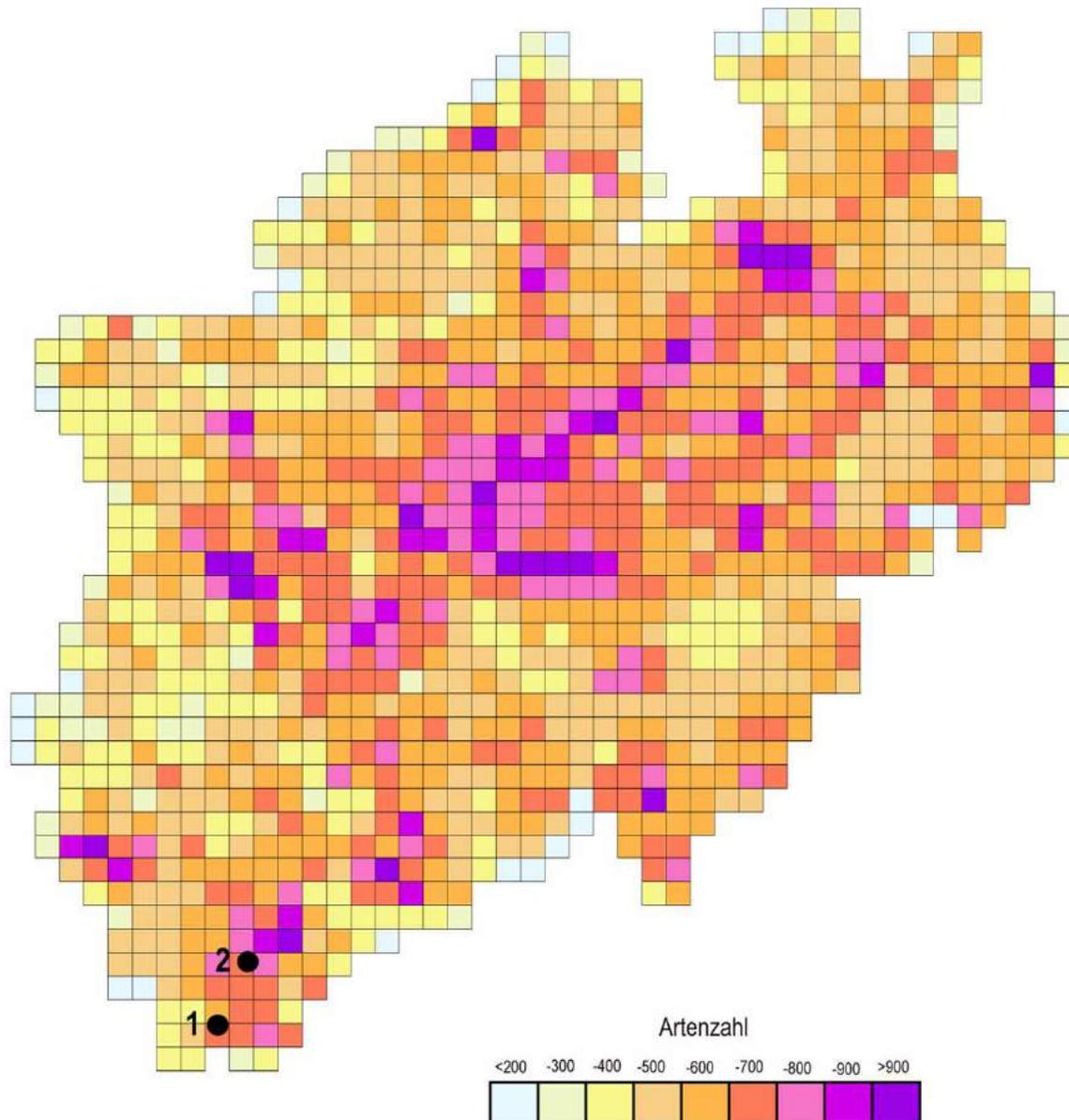
# Rotbuchen-Heckenlandschaft bei Simmerath-Eicherscheid



# Wacholderreiche Kalkmagerrasen bei Blankenheim-Alendorf



# Gamma-Diversität in NRW auf Basis von Quadranten (ca. 32,5 km<sup>2</sup>)



Gamma-Diversität auf der  
Basis von Quadranten  
(ca. 32,5 km<sup>2</sup>) der  
topographischen Karte  
1:25000 (Messtischblatt)  
Nach: Haeupler....

- Landwirtschaftliche Betriebe bei Dahlem (1) und Mechernich-Weyer (2)

# Gamma-Diversität im Rheinland auf Basis der Topograph. Karten 1:25.000 (= 130 km<sup>2</sup>)

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
34																136	395	244					34
35											407	301			334	644	623	480	448	744			35
36										638	793	639	717			607	661	728	829	529			36
37							241	614	681	1107	857	916	835			550	690	790	978	651			37
38						193	586	659	752	756	706	604	913	292	521	664	771	780	841	679			38
39						534	608	679	695	674	986	787	563	713	928	1173	1164	822	675	722	497		39
40						372	587	730	759	637	1082	897	764	768	824	992	1095	970	774	764	685	288	40
41	378	586	793	648	733	680	614	631	838	815	855	943	766	1122	1033	773	770	988	868	764	738	699	41
42	276	738	676	621	633	586	642	792	999	1037	931	967	1025	1001	876	830	917	1078	748	828	864	1066	42
43		480	567	727	1039	831	828	753	978	1073	1139	1254	1121	843	1028	1068	1060	742	757	791	739	783	43
44		318	650	603	844	916	904	918	1033	1334	1238	1161	966	1026	942	847	929	609	744	826	792	444	44
45			529	855	911	1143	997	949	1319	1259	1047	1009	1006	887	881	1051	925	748	873	819	577		45
46		258	729	741	1334	1019	1040	831	937	1062	1273	1325	1068	893	843	774	784	710	548				46
47		611	657	757	684	1100	1075	1163	1003	584	763	796	832	648	578	611	723	641					47
48		584	614	574	589	908	1093	961	776	602	607	647	985	779	630	693	778	704					48
49	401	498	575	428	672	691	897	894	805	633	766	655	704	676	660	834	615						49
50	382	680	620	757	739	728	1016	1065	752	741	737	624	812	915	729	809							50
51	279	734	682	668	700	819	830	912	922	650	795	632	837	1054	696	475							51
52	220	1206	987	795	724	742	938	1296	1001	606	546	143	571	929									52
53		311	643	738	958	1086	663	861	1062	570				522									53
54			625	722	974	1187	704	400															54
55			173	674	842	750	678																55
56				536	723	840																	56
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

Abb. 6: Gesamtzahl (absolut) aller Sippen (inklusive Literaturangaben) pro Messtischblatt

Artenzahlen pro TK-Quadrant in Bonn und Umgebung (ca. 32,5 km<sup>2</sup>)

293 399	348 675	563 497
592 355	405 628	818 522
584 512	683 574	758 611
655 489	798 1001	669 540
346 372	632 633	855 549
506 347	386 368	354 372

# Gamma-Diversität auf Basis der Viertelquadranten (ca. 8 km<sup>2</sup>)

	<b>0 6</b>	<b>0 7</b>	<b>0 8</b>	
<b>54</b>	456 <b>614 662</b> 536	354 361 362 398	322 247 243 310	<b>54</b>
	516 <b>717 669</b> 336	302 360 361 345	307 277 300 327	
	<b>610</b> 484 472 335	335 355 335 323	445 454 381 381	
	473 450 429 463	353 361 305 <b>646</b>	577 294 330 258	
<b>55</b>	388 397 369 385	459 417 384 526	454 325 325 329	<b>55</b>
	355 556 321 369	598 513 483 374	306 325 297 357	
	377 363 329 365	<b>604 602</b> 522 310	320 303 276 342	
	339 546 350 554	465 386 349 328	317 331 325 324	
<b>56</b>	405 <b>608</b> 383 398	352 374 374 302	335 323 308 336	<b>56</b>
	380 379 503 419	333 308 338 302	303 310 324 336	
	324 380 402 393	297 303 334 291	294 357 324 331	
	374 349 339 370	307 334 327 433	340 283 303 435	
<b>57</b>	427 383 362 327	302 312 314 327	305 343 341 379	<b>57</b>
	388 369 409 346	317 288 377 314	328 310 343 330	
	425 342 335 316	283 319 330 317	321 325 295 301	
	438 358 334 390	345 323 326 382	326 319 307 303	
	<b>0 6</b>	<b>0 7</b>	<b>0 8</b>	

Sippenzahlen in den Viertelquadranten (Quelle: Düll-Wunder & Düll, 2007)

## Gamma-Diversität von Naturschutzgebieten und anderen schutzwürdigen Flächen (Beispiele)

- **NSG Lampertstal** (600 ha): 520 Arten von Farn- und Blütenpflanzen
- **NSG Eschweilertal** (300 ha): 550 Arten von Farn- und Blütenpflanzen
- **NSG Seidenbachtal** bei Blankenheimerdorf (220 ha): 470 Arten von Farn- und Blütenpflanzen
- **NSG Sistig-Krekeler Heide** (50 ha): 270 Arten von Farn- und Blütenpflanzen
- **NSG Achenlochhöhle** bei Urft (ca. 10 ha): 360 Arten von Farn- und Blütenpflanzen
- **Nationalpark Eifel** (10.000 ha): 800 Arten von Farn- und Blütenpflanzen

# Beseitigung naturferner Nadelholzbestände im NSG Sistig-Krekeler Heide



NSG Sistig-Krekeler Heide mit 40 ha Borstgrasrasen,  
Feuchtheiden, Feucht- und Bergwiesen in der Westeifel



Kreuzblumen-Borstgrasrasen (Polygalo-Nardetum), Arnika-Aspekt.  
Mahd seit 1980



Arnika (*Arnica montana*)



Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*)



Torfbinsen-Borstgrasrasen (*Juncetum squarrosi*) mit großen Beständen von Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Mahd seit 1985.



# Heidemoor bei Dahlem mit Moorlilie, Siebenstern, Rauschbeere, Wollgras, Sonnentau und Moosbeere



Artenreiche Feuchtwiese mit Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*)



# NSG Rohrvonn am Rande der Schneifel



# NSG Rohrvonn am Rande der Schneifel



# NSG Timpel / Schneifel



Niedrige Schwarzwurzel (*Scorzonera humilis* im NSG Timpel / Schneifel



# Beweideter Kalkmagerrasen im April bei Nettersheim-Marmagen





Kalkmagerrasen bei Blankenheim-Üedelhofen, *Primula veris* - Aspekt Mai 2011



Großflächiger Vegetationskomplex aus trockenen Glatthaferwiesen und Kalkmagerrasen. Heunutzung ab 1.7. bzw 31.7. durch 6 Milchviehbetriebe



Kalkmagerrasen mit Wacholder, regelmäßige Schafbeweidung in Hüttehaltung seit 1987 (2x / Jahr)







Fliegen-Ragwurz



Bienen-Ragwurz



Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*)



Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*)



# Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*)



Kalk-Magerrasen, Herbstaspekt mit Deutschem Enzian (*Gentianella germanica*).  
Mahd (l), Schafbeweidung (r) mit Wiederaustrieb von *Gentianella*.



Wechsellückener Kalkmagerrasen mit Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) u. *Gentianella germanica* im Lampertstal (NW-Hang)



Blick vom Meuchelberg bei Heimbach auf den Kermeter im Nationalpark Eifel



# Hainsimsen-Buchenwald mit Hainsimse (*Luzula luzuloides*) als Kennart



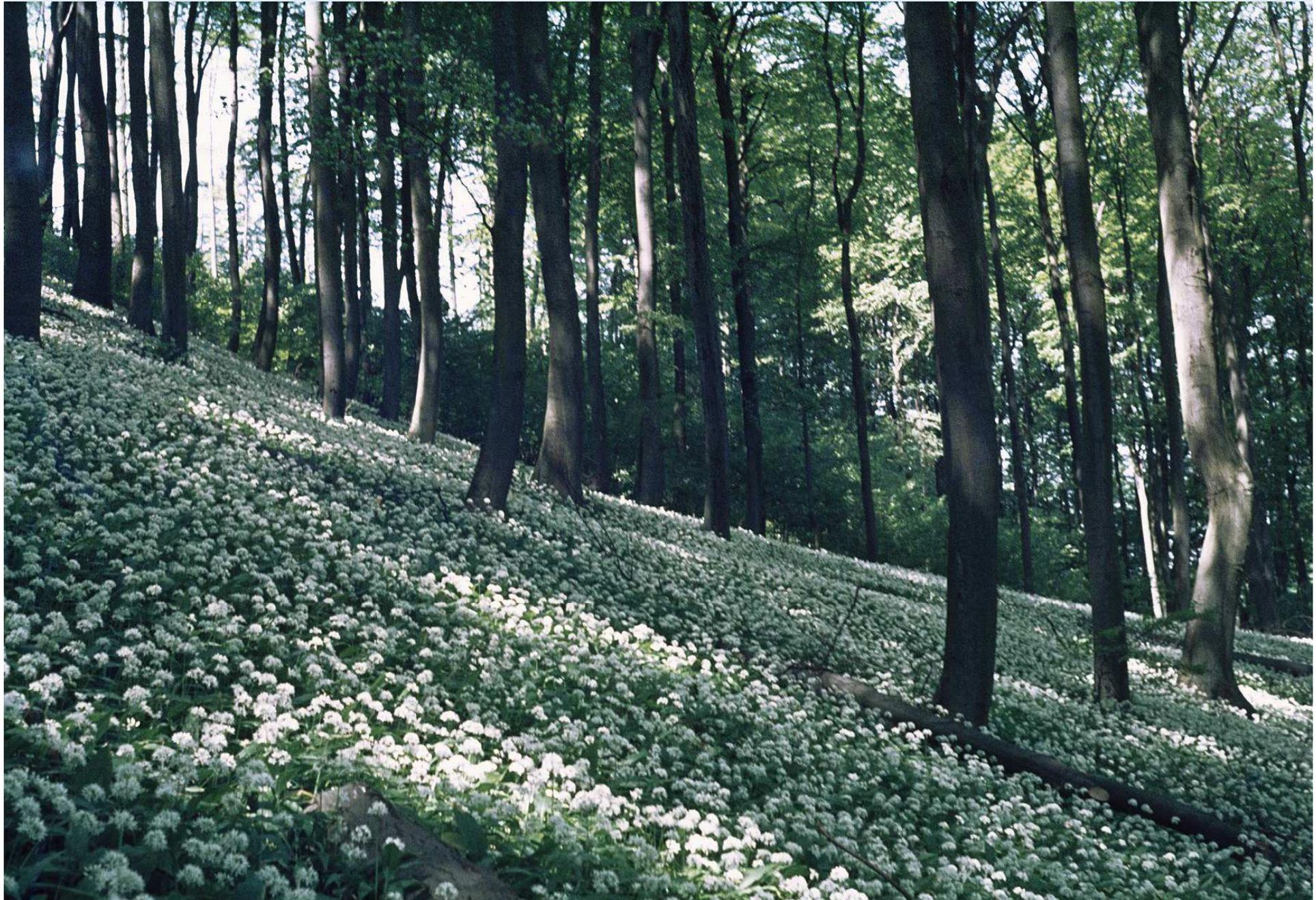
## Naturschutzgebiet Lampertstal bei Bl'heim-Alendorf mit artenreichen Buchenwäldern



## Haargerste-Buchenwald mit Märzenbecher (Prümer Kalkmulde)



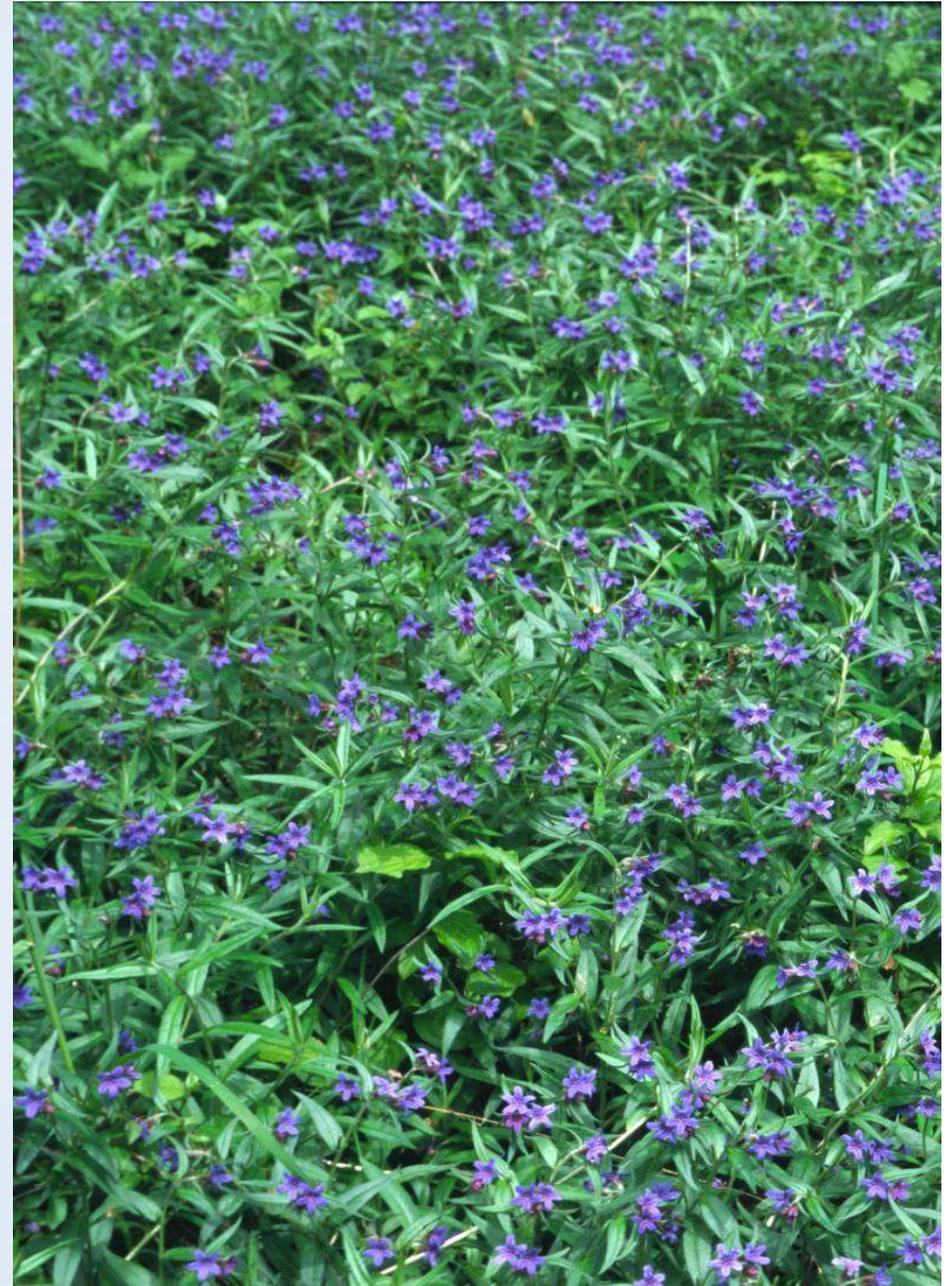
Bärlauch-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum allietosum), Urfttal bei Nettersheim



# Urfttal mit NSG Stolzenburg



## Eichen-Elsbeerenwald mit der Kennart Purpurblauer Steinsame



Speierling (*Sorbus domestica*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) im NSG Eschweiler Tal



Mondviole oder Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Kennart der Blockschuttwälder



Blockschuttwald auf Kalk, rechts auf Schiefer mit den beiden Kennarten  
Hirschzunge und Mondviole im Kermeter



Naturnaher Auen-/Bruchwald nach Beseitigung der Fichten, Fuhrtsbachtal bei Höfen



# NSG Heilknipp bei Neuenstein



Weißer Pestwurz (*Petasites albus*)



Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*)



# Vertragsnaturschutz als Lösungsstrategie für artenreiches Offenland ?



## Vertragsnaturschutz durch extensive Nutzung

„Vertragsnaturschutz“ vor etwa 30 Jahren mit der Landwirtschaft entwickelt

Bis heute kontinuierlich weitergeführt und mehrfach evaluiert



rund 5.000 ha Vertragsnaturschutzflächen für Wiesen, Weiden, Magerrasen und Heiden in den Kreisen Euskirchen, Düren und der Städteregion Aachen

Goldhaferwiese mit hoher Biodiversität. Entscheidend ist, in welchem Umfang diese Wiesen von **Milchviehbetrieben** genutzt werden können.



# Narzissenwiesen im Oleftal



# Naturschutz durch Nutzung: Mahd artenreicher Wiesen (3000 ha)



# Naturschutzkonforme Nutzung durch Mahd (verschiedene Verfahren)



# Naturschutz durch Nutzung: Beweidung (ca. 2000 ha)



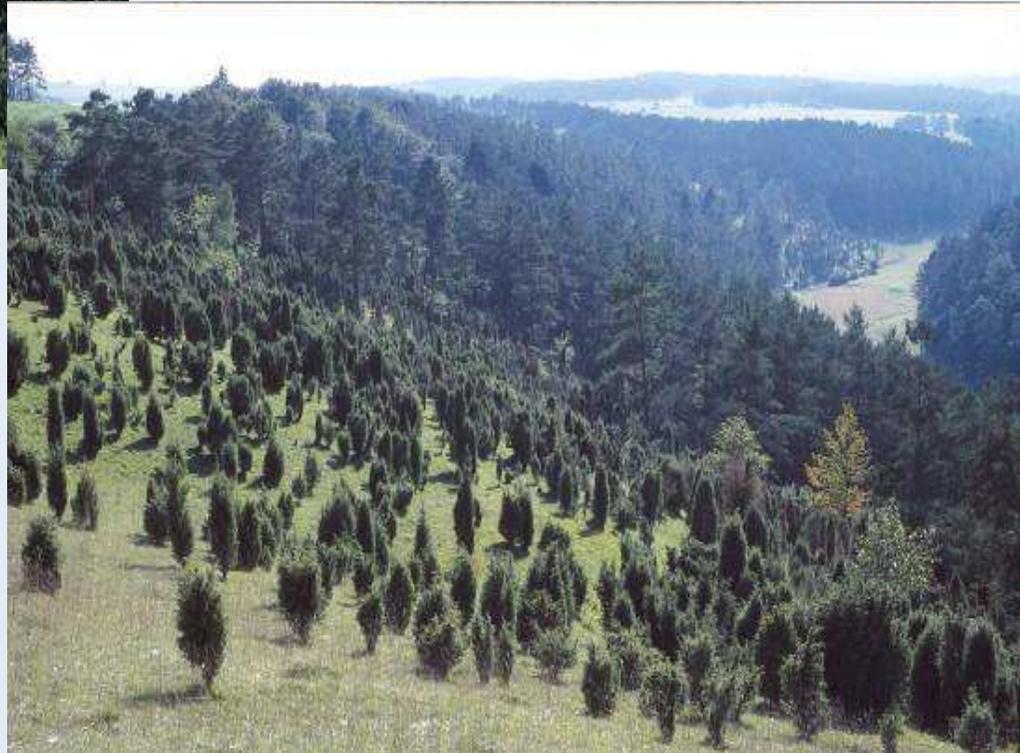
# Renaturierung wacholderreicher Kalkmagerrasen im NSG Lampertstal



**1985**



**1998**



# NSG Sistig - Krekeler Heide 1996: Renaturierung / Restitution



# Renaturierung und Restitution



**Vorher (1998)**

**Nachher (2000)**



# Renaturierung und Restitution (2002)



# Renaturierung von Bachtälern bei Monschau: Fuhrtsbachtal und Perlenbachtal



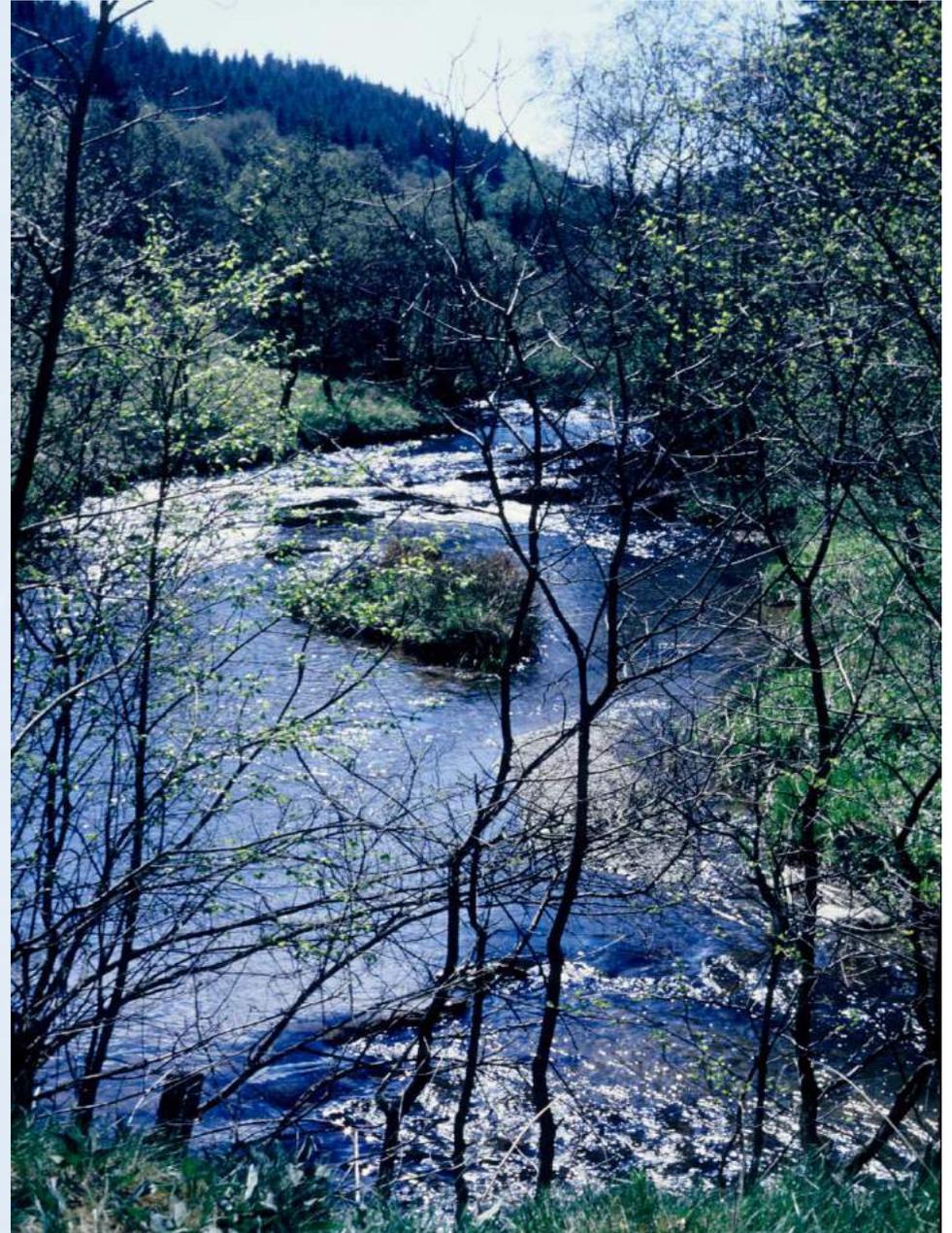
# Renaturierung und Restitution Perlenbach-/Fuhrtsbachtal bei Höfen (1990-1997)



Fuhrtsbachtal 1998



Perlenbachtal 2000



# Narzissenwiesen im Perlenbachtal bei Monschau



# Jägersief zwischen Fuhrtsbach- und Perlenbachtal



# Renaturierung Oleftal bei Hellenthal 1979 - 1989



1987

# Renaturierung Oleftal bei Hellenthal 1979 - 1989



## Informationen zum Thema „Das 2010-Ziel der Europäischen Union – in der Eifel nicht nur erreicht, sondern übertroffen!“

- 2001 wurde in Göteborg von der Europäischen Union beschlossen, bis 2010 den weiteren Rückgang der biologischen Vielfalt in den Mitgliedsländern zu stoppen. Dieses Ziel wurde verfehlt.
- Nach Einschätzung von Experten wird dieses Ziel in Deutschland und wohl auch in den meisten anderen Ländern der EU auch bis 2020 nicht zu erreichen sein. Das dürfte nach unserer Einschätzung auch auf die Bundesländer zutreffen, nicht jedoch generell auf Naturräume, Kreise und Kommunen.
- Anhand von reichhaltigem Daten- und Bildmaterial lässt sich eindeutig belegen, dass die nordrhein-westfälische Eifel eine der ersten Regionen Deutschlands ist, in denen die oben genannte Zielsetzung der EU tatsächlich erfüllt wurde (s. folgende Seite).

- Der Flächenanteil der Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete in den Eifelregionen der Kreise Euskirchen, Düren und der Städtereion Aachen ist in den letzten zehn Jahren erheblich angestiegen und liegt zur Zeit bei 30.000 ha (entspricht >15% der Fläche der genannten Kreise).
- Der Anteil der Vertragsnaturschutzflächen für Wiesen, Weiden, Magerrasen und Heiden in den o. g. Regionen ist mit rund 5.000 ha sehr hoch.
- Gleiches gilt für den Flächenanteil der Grünlandextensivierung, der mit mehr als 15.000 ha ebenfalls deutlich höher als in allen anderen Regionen von NRW.

## Natur- und Kulturerbe - zwei Seiten einer Medaille ?



# Kulturerbe **und** Naturerbe als Verpflichtung !



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit