

### 4.3. Referat – Maciantowicz Marek

## NATUR SORAUER LANDKREISES

### *Allgemeine Naturcharakteristik*

Sorauer Landkreis ist durch Mosaiksystem der Naturumwelt gekennzeichnet. Die größte Fläche nehmen Wälder ein, die mit der Fläche von 74 382,8 ha 53,4 % des Landkreisgebietes (GUS 2012) einnehmen. Nutzflächen, Wiesen und Weiden nehmen 32,3 % der gesamten Fläche ein. Ziemlich großer Anteil von Gewässer ist Folge dessen, dass im westlichen Teil des Landkreises sich eine s.g. anthropogene Seenplatte befindet – einzigartiger Komplex von über 100 Wasserbehälter, die infolge der Gewinnung von Braunkohle (s.g. *Graubraunkohle Seenplatte*) und anderen Mineralstoffen entstanden ist. (Kozacki 1980)

### *Wälder des Sorauer Landkreises*

Auf dem Gebiet des Landkreises treten natürliche Ausdehnungen von einigen Baumarten auf. Besonders wichtig ist die nördliche Grenze von zwei wichtigen waldbildenden Arten: Tannen und Fichten. Grau Erle hat hier auch ihre nördliche Grenze des Auftretens.

In hiesigen Wäldern treten auf natürliche Art folgende Baumarten auf:

- Nadelbäume: Waldkiefer, europäische Eibe und die oben genannten Tannen und Fichten,
- Laubbäume: Rotbuche, Hänge- Birke, Traubeneiche, Stieleiche, Hainbuche, Elsbeere, Gemeine Esche, Berg- Ahorn, Feldahorn, Spitzahorn, Winter- Linde, Sommer- Linde, Schwarz- Erle, Bergulme, Feldulme, Flatterulme und im südlichen Teil Graue Erle.

Die Waldbedeckung des lebuser Landes beträgt 49,7 % , was höchster Richtwert im ganzen Land ist. Die Waldbedeckung des Sorauer Landkreises ist noch höher und beträgt 53,4 %. Im Lebuser Land haben nur zwei Landkreise Sulęcín und Krosno höhere Waldbedeckung. Im Sorauer Land ist die Waldbedeckung in Przewóz am größten.

Die Charaktereigenschaft der hiesigen Wälder ist das Auftreten von dichten Waldkomplexen, die Ur- oder Hochwald genannt werden, deren Fläche bis zu einigen Hundert tausend Hektar reichen.

Auf dem Gebiet des Sorauer Landes treten Fragmente von zwei riesigen Waldkomplexen, die

von Zaręba (1986) beschrieben worden sind:

- **Bory Zielonogórskie** (Grünberger Urwald) – ist ein Waldkomplex, der im Norden an Oder mit Puszcza Rzepińska (Urwald von Rzepin) und im Süden an Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald) grenzt. Bory Zielonogórskie (Grünberger Urwald) nehmen die Fläche über 235 000 ha ein und bestehen meistens aus Kiefer. Es kommt hier oft zu s.g. Massenschwarm von Blattfresser- Insekten und zu vielen Bränden. Bestandteil des Komplexes sind Wälder des nördlichen Teil des Landkreises.
- **Bory Dolnośląskie** (Niederschlesischer Urwald) - ist einer der größten Waldkomplexen in Polen. Im Vergleich zu Bory Zielonogórskie (Grünberger Urwald) wachsen hiesige Wälder auf feuchteren, oft sumpfigen Räumen. Es treten hier viele seltene und in Polen aussterbende Tierarten, z.B. Auerhahn, der seine Population wiederherstellt. Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald) umfassen Wälder der südlichen Teils des Landkreises.

Außer den oben beschriebenen großen Waldflächen besitzen auch kleinere Waldkomplexe ihre Namen. Das sind z.B.:

- Las Żarski (Sorauer Wald) auch Grüner Wald genannt, der südlich von Żary liegt,
- Bory Zasięckie (Urwald von Zasięki) - Fragment der armen Kieferwälder, die Talkessel Kotlina Zasięcka bewachsen.

Die Wälder des Sorauer Landkreises in der Verwaltung von Staatlichen Wäldern werden durch 7 Förstereien verwaltet.

Die größten Fragmente, wenn es um die Fläche geht, befinden sich im territorialen Bereich von folgenden Förstereien: Lubsko, Lipinki, Wymiarki i Krzystkowice, kleinere Flächen werden durch Förstereien Gubin, Brzózka i Żagań verwaltet.

Mit dem 1. Januar 1995 wurde auf dem Gebiet des Forstamtes Lubsko ein Promotionswaldkomplex „Bory Lubuskie” (Lebuser Urwald) gebildet.

## ***Pflanzen***

Das Gebiet des Sorauer Landkreises zeichnet sich im ganzen Polen durch spezifische Klimaverhältnisse aus, was sich in der lokalen Pflanzenwelt widerspiegelt. Es treten hier starke

Einflüsse des milden ozeanischen Klimas hervor, das die Erscheinung von westeuropäischen Arten ermöglicht. In Bezug auf seine Lage im westlichen Teil des Landes, ist das angesprochene Gebiet oft ein Gebiet, wo man für Polen neue Arten – besonders mit der atlantischen Reichweite - zum ersten Mal feststellt.

Die Flora der Gefäßpflanzen des Sorauer Landkreises ist durch große Vielfältigkeit gekennzeichnet. Im Landschaftspark Muskauer Faltenbogen selbst wurden 591 Pflanzenarten identifiziert (Machnik 2000). Die Flora des ganzen Lebuser Landes zählt ca. 1680 Arten (Kujawa-Pawlaczyk i Pawlaczyk 2001), was über 67 % der ganzen Flora Polens ist.

Die Eigenart der Flora dieser Region ist das Vorkommen zahlreicher Gruppe von „atlantischen“ Arten, zu ihrer wichtigsten Vertreter gehören: einzigartiger Farn – Gewöhnlicher Pillenfarn *Pilularia globulifera*, Schnabelriede *Rhynchospora fusca* und Glocken- Heide *Erica tetralix*. Die oben genannten Pflanzen wurden im polnischen roten Pflanzenbuch (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2003) enthalten, das die vom Aussterben gefährdeten Pflanzarten beschreibt. Die übrigen Pflanzen, die atlantische Gruppenart vertreten, sind: Spitzblütige Binse *Juncus acutiflorus*, Vielstängelige Sumpfbirse *Eleocharis multicaulis*, nawodnik Tännelgewächse *Elatine hexandra* i Mittlerer Sonnentau *Drosera intermedia*.

Unter anderen Pflanzenarten mit atlantischer Reichweite sollte man hier auch Froschkraut *Luronium natans*, erwähnen, dessen einziger Standort im Lebuser Land sich an der Neiße in der Nähe des Ortes Potok befindet.

Glocken- Heide tritt in Polen hauptsächlich im Seegebiet auf, aber eben im Niederlausitzen Urwald (Bory Dolnośląskie) hat seinen zweiten Standort (Kujawa-Pawlaczyk 2005). In den Wäldern im südlich- westlichen Teil des Landkreises tritt Glocken- Heide zerstreut an einigen Dutzenden von Standorten.

In der Nähe des Ortes Królów bei Trzebiel gibt es den einzigen im ganzen Polen Standort von Knotenblütigem Sellerie *Apium nodiflorum* (Żukowski und andere 1985) – kalkliebende Arten mit atlantischer Reichweite.

Eine floristische Besonderheit des Sorauer Landkreises ist kleine schon früher erwähnte Gewöhnlicher Pillenfarn, der heutzutage nur auf einigen Stellen in Polen auftritt. Eben für die Stelle in der Nähe von Zasięki wurde ein besonderes Schutzgebiet Natura 2000 mit dem Namen Brożek gegründet. Leider wurde, seit vielen Jahren des Auftretens vom Gewöhnlichen Pillenfarn, sein Auftreten von zwei Stellen in der Nähe: vom flachen See Janiszowice, der nördlich von Lubsko gelegen ist und von Fischteichen in der Nähe des Ortes Niwica (Żukowski i Jackowiak 2001) nicht

bestätigt.

Der Sorauer Landkreis ist oft eine Stelle, an der für Polen neue Arten festgelegt werden. Im Jahre 2005 wurde südlich vom Ort Brody der Standort einer für Polens Flora neuen Pflanze – sumpfige Wasserschläuche *Utricularia stygia* (Rosadziński 2006) – eine Art, die bis jetzt nur aus Deutschland angegeben wurde.

Unter den Bergpflanzen sollte man auf einige Taxon aufmerksam machen. In der Nähe von Lubsko tritt im Gelege- Komplex an Lubsza, auf der Fläche von einigen Hektar in Form von einem Acker, eine Pflanzenart -Märzenbecher *Leucojum vernum*, das im frühen Frühling blüht und für Bergwälder charakteristisch ist. In den südlich von Żary gelegenen Wäldern kann man einem anderen Gebirgspflanzenart begegnen, die vom Süden kommt - Bergwohlverleih *Arnica montana*, und auf den Waldlichtungen wächst Herbst- Zeitlose *Colchicum autumnale*, die im frühen Herbst blüht.

Die Wälder des Sorauer Landkreises sind eine wichtige Stelle, wo seltene Farnarten auftreten. An der Lubsza (*Lubst*) und ihren Zuflüssen befindet sich wahrscheinlich eine der größten Populationen von Straußenfarn *Matteuccia struthiopteris*. Auf der Strecke von 10 km des Flusses Lubsza wurden 100 000 Exemplare in Büscheln festgestellt, die bis zu einigen tausenden von Exemplaren zählen. An einigen Stellen des Landkreises tritt ein anderer Bergfarn auf - Rippenfarn *Blechnum spicant*. In der Nähe von Bieszków befindet sich, auf einer Böschung des Bewässerungsgrabens, eine Population, die über 300 Exemplare zählt.

In der Urwaldlandschaft des Landkreises ist das Auftreten von Bärlappen charakteristisch. Ziemlich dicht treten auch Keulen- Bärlapp *Lycopodium clavatum* und Sprossen Bärlapp *Lycopodium annotinum* und etwas seltener gewöhnlicher Flachbärlapp *Diphasium complanatum*. Zypressen- Flachbärlapp *Diphasium tristachyum* tritt an einzelnen Stellen im Niederschlesischen Urwald (Bory Dolnośląskie) auf, und Sumpf Bärlapp *Lycopodiella innudata* ist aus zwei Stellen auf dem Gebiet des Sorauer Landkreises bekannt: in der Nähe von Brody und Tongrube in der Nähe von Gozdnicza.

Auf dem Gebiet des Sorauer Landkreises treten auch interessante und exotische Exemplare von Dendroflora:

- „Zwei- Fuß- Kiefer“ bei Przewóz
- „Achtfüsse“- Kiefer, die sich an der Straße Brody- Tuplice befindet
- Traubeneiche Muskauer Art *Qercus petraea* `Muscaviensis`
- Edelkastanie *Castanea sativa* – zahlreiche, zerstreute Stellen,
- Kiefer *Pinus pungens* in der Nähe von Lubsko

## **Flechten**

Es ist erwähnenswert, dass man viele interessante Flechten auf dem Gebiet des Forstamtes Lubsko entdeckt hat. Im Naturschutzgebiet Mierkowskie Suche Bory hat man 80 Arten von Flechten festgestellt (Lipnicki, Grochowski 2012), darunter 42 Bodenflechten, unter denen zu den wichtigsten gehören: *Pycnoctelia papillaria*, *Cladonia pocillum*, *Stereocaulon paschale*, *S. tomentosum*.

Eine wichtige lichenologische Sensation war das Finden von gefährdeten, unter Schutz stehenden Arten von epiphytischen Flechten, die am Rinden der ca. 20-jährigen Birken, an Waldwegen in der Nähe von Zasieki auftreten.

Das sind Bartflechten *Usnea*: Grubige Bartflechte *U. hirta* und gewöhnliche Bartflechte *U. filipendula* sowie *U. subfloridana*. Sehr wertvoll sind *Bryoria*, die an denselben Stellen an Birkenrinden und Lerchenästen auftreten.

Es wurden auch andere gefährdete Flechtarten gefunden, die in die Rote Landes- Liste der Gefährdeten Flechten eingetragen sind.

Es ist hier auch zu erwähnen, dass man auf dem Gebiet des Forstamtes Lubsko, Ende des XX. Jh. – besonders Mitte der 80er Jahren, einen der höchsten Richtwerte im ganzen Polen der Verschmutzung durch Schwefeldioxid festgestellt hat. Das war Folge der Tätigkeit der Kraftwerke in Deutschland, die mit Schwefel verunreinigte Kohle verbrannt haben. Nach der Modernisierung der Kraftwerke und Filteraustausch auf den Schornsteinen verschwand langsam die Verschmutzung. Das rasche Erscheinen der seltenen Flechten, die Bioindikatoren sind, zeugt von bedeutender Verbesserung der Aerosanitären Bedingungen dieses Gebietes.

## **Tiere**

Das Gebiet des Sorauer Landkreises zeichnet sich durch spezifische Klimaverhältnisse aus, was sich deutlich in der lokalen Tierwelt widerspiegelt, der Einfluss der westeuropäischen Arten ist jedoch nicht so deutlich wie es der Fall in der Pflanzenwelt ist.

Das Gebiet des Sorauer Landkreises ist ein wichtiges Gebiet, in dem der größte Käfer in Europa – Hirschkäfer *Lucanus cervus* auftritt, der mit einem anderen seltenen Käfer – Großer Eichenbock *Cerambyx cerdo*, auf alten Eichen getroffen wird. Sehr seltene Art ist Eremit *Osmoderma eremita*. Diese Art ist vom Aussterben besonders bedroht, denn ihre Larven entwickeln sich im Mulm von immer seltener alten Eichen, Linden und Obstbäumen, und erwachsene Käfer sind nicht imstande nach

solchen Bäumen weit zu suchen. Die oben genannten Arten wurden im Anhang zur Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) enthalten und sind besonders im Gebiet Natura 2000 geschützt.

Unter Schmetterlingen eine seltene Art, die im südlichen Teil des Lebuser Landes, vor allem im Sorauer Landkreis, auftritt, ist Segelfalter *Iphioides podalirus*, deren Population zu bestimmter Zeit sehr gering war. Es wird zurzeit wiederaufgebaut, und so mehr, es wurde festgestellt, dass sie auf Schwarzkirschen Nahrung suchen.

Das Auftreten von Fischen im Sorauer Landkreis wurde nicht gründlich untersucht, aber anhand der Untersuchungen aus dem Anfang des XX. Jh. ist es bekannt, dass im Fluss Lubsza Seeforelle auftrat (Eckstein 1909).

Die Amphibien- und Reptilwelt wird durch die meisten im Tiefland vorkommenden Arten vertreten. Von 18 Arten, die in unserem Land auftreten, sind 14 im Sorauer Landkreis regelmäßig vertreten, und von 9 Reptilarten treten hier 7 Arten auf. Eine der interessantesten Arten ist Bergmolch *Triturus alpestris*, ihr Auftreten wurde im Landschaftspark Muskauer Faltenbogen (Najbar 2000), und etwas weiter in der Nähe von Krosno und Zielona Góra festgestellt, was die nördliche Grenze seines Auftretens in Polen ist (Juszczak 1987, Głowaciński i Rafiński 2003).

Unter Reptilen ist Sumpfschildkröte *Emys orbicularis* die interessanteste Art. Im Lebuser Land treten die meisten Vertreter dieser Art in Polen, die Herkunft ihrer Standorte ist wahrscheinlich anthropogen (Maciantowicz i Najbar 2000). Es gibt auch unbestätigte Angaben bezüglich des Auftretens dieses Reptils in der Nähe von Żary (Bernadzki 2002), man sollte aber diese Beobachtungen bestätigen.

Unter Wirbeltieren sind Vögel die Gruppe, die am besten untersucht worden ist. Im Grenzen des Landkreises, im südlichen Teil, wurde sogar ein besonderes Naturschutzgebiet für Vögel „Bory Dolnośląskie” (Nieerschlesischer Urwald), im Rahmen europäischen Netzes Natura 2000, errichtet.

Im Lebuser Land tritt auch und zahlreich der Weißstorch *Ciconia ciconia*. Die durchschnittliche Häufung beträgt 5,4 Storchneste mit erfolgreichen Paaren pro 100 km<sup>2</sup>. Wegen der dichten Waldbedeckung und Mangel an offenen Flächen gibt es im Sorauer Landkreis die wenigsten –2,9 – Paare mit Brut pro 100 km<sup>2</sup> (Jermaczek 2005).

Der Sorauer Landkreis ist auch eine Stelle, wo seltene Raubvogel auftreten. Einer von ihnen ist Fischadler *Pandion haliaetus*, der aus Deutschland kommt. Der Seeadler *Haliaeetus albicilla* tritt zahlreicher auf, und seine Population wächst ständig. Seine Nester gibt es in größeren Waldkomplexen, in der Nähe von sumpfigen Gebieten, Seen und Teiche. Der dreifache Zuwachs dieser Population ist Ergebnis des besonderen Schutzes, im Lebuser Land während der letzten zwanzig Jahren, seiner Brutstellen Jermaczek 2005).

Zu den rasch aussterbenden Arten gehören Hühnervögel: Birkhuhn *Tetrao tetrix* und Auerhuhn *T. urogallus*. Ihr letzter Standort im Lebuser Land war Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald). Die letzten Informationen bezüglich Auerhuhn stammen aus dem XX. Jh. aus der Umgebung von Wymiarki und Lipinki Łużyckie.

Zuletzt wurde der Auerhahn Ende des XX. Jh. in der Umgebung von Wymiarki und Lipinki Łużyckie erwähnt. Zurzeit tauchen, dank dem durch Forstamt Ruzów (Niederschlesien) geführten Projekt, einzelne Stücke von Auerhahn im Lebuser Teil von Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald) auf. Die Population des Birkhahns ist im Lebuser Land völlig verschwunden, Anfang der 90er Jahren traten diese Vögel noch in der Umgebung von Wymiarki auf.

Mit den Urwäldern oder Wäldern, in denen Fichten wachsen, sind zwei kleine, in der region sehr seltene Gruppen von Eulen verbunden: Raufußkauz *Aegolius funereus* und Sperlingskauz *Glaucidium passerinum*. Man kann ihnen in Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald) begegnen.

Die Welt der Säugetiere des Sorauer Landes zeichnet sich auch im Lebuser Land aus. (Gabryś i inni 2005). Die meisten Säugetiere im Lnadkreis sind Nagetiere *Rodentia*. Noch bis 60er Jahren des letzten Jahrhunderts gab es in der Umgebung von Żary Europäischer Ziesel *Citellus citellus* (Surdacki 1965). Leider ist dieser Tierart im ganzen Polen völlig ausgestorben. Die nördliche Reichweite der Tierart ging bis zur Umgebung von Zielona Góra.

Die Welt der Säugetiere des Sorauer Landes zeichnet sich auch im Lebuser Land aus. Auf dem Gebiet des Landkreises fühlt sich der Wolf *Canis lupus* sehr heimisch. Seit Anfang des XXI. Jh. erschienen Einzelstücke im südlichen Teil des Landkreises, auf dem Gebiet von Bory Dolnośląskie (Niederschlesischer Urwald). Zur Zeit weilen schon einige Wolfsfamilien auf der deutschen Seite in der Nähe von Weißwasser, und im Sorauer Landkreis gibt es Wölfe auf dem Gebiet des Forstamtes Lubsko in der Nähe vom Naturschutzgebiet Nad Młyńską Strugą und bei Przewóz. Um sie zu schützen, wurde ein Naturschutzgebiet Natura 2000 „Wilki nad Nysą” gebildet.

Unter Raubtieren wäre der Waschbär *Procyon lotor* erwähnenswert, der aus Westeuropa in den 80er Jahren gekommen ist. Zurzeit werden Wachbären im westlichen Teil des Lebuser Landes, u.a. im Forstamt Lipinki gesehen (Gabryś i inni 2005).

## ***Naturschutz***

Auf dem Gebiet des Sorauer Landkreises befinden sich viele Objekte (Baumbestände, einzelne Bäume, Gewässer, Sumpfgebiete, Felsen), die von großer natürlicher, kultureller und historischer Bedeutung sind. Sie wurden mit unterschiedlichen Schutzarten, je nach dem Objektrang, umfasst. Die Schutztraditionen reichen Anfang des XX. Jh. zurück, als es in Deutschland zur Entstehung der ersten Naturschutzgebiete und Naturdenkmale, gemäß dem Konzept von Hugo Conwentz, dem deutschen Botaniker, kam. Er bildete seit 1906, als Direktor vom Staatsbüro für Naturdenkmalschutz in Berlin, behördliche Strukturen für den Naturschutz. Vor dem Krieg gab es, in den Grenzen des heutigen Landkreises, 4 Naturschutzgebiete (Wodziczko i Czubiński 1946, Maciantowicz 2005a).

Zur Zeit gibt es im ganzen Landkreis 9 Naturschutzgebiete, 12 Lebensräume Natura 2000, 1 Vogelraum 2000, 1 Landschaftspark, 6 Landschaftsschutzgebiete, 1 Natur- Landschaftskomplex, 107 Naturdenkmale und 33 ökologische Nutzflächen (Tabelle Nr. 2).

Die größte Fläche, 31,2 % des Landkreisgebietes, nehmen die Landschaftsschutzgebiete.

Tabelle Nr. 1 Vorkriegs- Naturschutzgebiete im heutigen Landkreis

Lfdz	Naturschutzgebiete bis 1945				Seine Entsprechungen nach 1945
	Name	Typ	Fläche	Gründung	Heutige Lage
1	<b>Sorauer Wald</b> Mischwald im Sorauer Land	Wald	647,7	31.I.1940	Bereich des Sorauer Waldes
2	<b>Sorauer Wald</b> Tannenwald	Wald	Keine Angaben	keine Angaben	Bereich des Sorauer Waldes
3	<b>Leuthener Heide</b>	Heide	14,9	2.X.1940	Es wurde nicht lokalisiert.
4	<b>Pückler Park in Łęknica</b>	Landschaftspark	keine Angaben	1931	Muskauer Park in Łęknica

Tab. Nr. 2. Naturschutzformen, die im Sorauer Landkreis auftreten (GUS 2012)

Schutzform	Anzahl	Fläche in ha	% der Landkreisfläche
Naturschutzgebiet	9*	528,05	0,4
Gebiete von Natura 2000 OSOP (Vögel)	1	10947,23	7,9
Gebiete von Natura 2000 SOOS (Lebensräume)	12	18066,75	13,0
Landschaftspark	1	18200,00	13,1
Landschaftsschutzgebiete	6	43492,20	31,2
Natur- Landschaftskomplexe	1	64,35	0,1
Naturdenkmale	107	-	-
Ökologische Nutzflächen	33**	261,42	0,2



- \* - Angaben gemäß GUS (Hauptstatistikamt) ergänzt um Naturschutzgebiete, die im Jahre 2012 gegründet wurden,  
 \*\* - Angaben gemäß dem Register von RDOŚ w Gorzowie Wlkp. (<http://gorzow.rdos.gov.pl>)

## **NATURSCHUTZGEBIETE**

Mit dem Naturschutzgebiet werden die wertvollsten Wald- und Torfmoorökosysteme sowie Standorte, an denen wertvolle Naturarten und unter dem Artschutz stehenden Wasser- und Sumpfvögel weilen.

Zur Zeit gibt es im Sorauer Landkreis 9 Naturschutzgebiete (darunter ein Teilnaturschutzgebiet), die die Gesamtfläche von 528,05 ha haben. Das sind:

- **Żurawie Bagno**
- **Wrzosiec**
- **Nad Młyńską Strugą**
- **Uroczysko Węglińskie (nur zum Teil im Landkreis)**
- **Mierkowskie Suche Bory**
- **Żurawno**
- **Zacisze**
- **Woskownica**
- **Przygielkowe Moczary**

Als der Sorauer Landkreis im Jahre 1999 entstanden ist, gab es 4 Naturschutzgebiete. Im Jahre 2004 wurden die Naturschutzgebiete Wrzosiec und Nad Młyńską Strugą deutlich vergrößert, im Jahre 2006 entstanden 2 weitere Naturschutzgebiete: Mierkowskie Suche Bory i Żurawno und Ende 2012 wurden weitere 3 Naturschutzgebiete gegründet.

	<b>Name des Naturschutzgebietes</b>	<b>Typ</b>	<b>Fläche (ha)</b>	<b>Gründungsjahr</b>	<b>Lage</b>	<b>Natürliche Besonderheiten</b>
1	Żurawie Bagno	Flora	44,52	1970	Gemeinde Przewóz Forstamt Wymiarki	Gut erhaltenes indirektes Torfmoor mit zahlreichen wertvollen Pflanzenarten. Hier tritt zahlreich Rundblättrige Sonnentau auf und seltene Arten von Torfen. In dem Naturschutzgebiet nisten jährlich einige Kranichpaare.
2.	Wrzosiec	Flora	64,96	1970	Gemeinde Lipinki Łużyckie Forstamt	Einziges Naturschutzgebiet, in dem Glocken- Heide geschützt wird. Während der Flora-Untersuchungen in der Nähe des Naturschutzgebietes wurden zahlreiche Stellen gefunden, an

	Name des Naturschutzgebietes	Typ	Fläche (ha)	Gründungsjahr	Lage	Natürliche Besonderheiten
					Wymiarki	denen Braunes Schnabelried wächst (Art aus dem Roten Pflanzenbuch). Um Heidekräuter, die außer dem Naturschutzgebiet wachsen, zu schützen, wurde das Naturschutzgebiet im Jahre 2002 vergrößert.
3.	Nad Młyńską Strugą	Wald	132,56	1970	Gemeinde Przewóz Forstamt Wymiarki	Das Naturschutzgebiet liegt im Neiße-Tal. Es werden hier Brüche am Fluß und Flussmündung von Skróda geschützt, der sich tief in den Rand des Neiße-Tals hineinragt. Im Naturschutzgebiet treten einzelne Tannenbäume am Rande ihrer Reichweite.
4.	Uroczysko Węglińskie	Wald	(0,48)	1987	Gemeinde Gubin Forstamt Gubin	Naturschutzgebiet mit der Gesamtfläche von 6,82 ha, darunter 0,48 ha im Sorauer Landkreis. Das Gebiet hat abwechslungsreiches Relief und befindet sich auf den Erhebungen von Gubin. Geschützt wird hier der Eichenurwald mit etwa Buche und vielen Eichen, die Baumdenkmale sind. Im Naturschutzgebiet befindet sich eine Quelle mit interessanter Flora.
5.	Mierkowskie Suche Bory	Wald	131,40	2006	Gemeinde Lubsko Forstamt Lubsko	Naturschutzgebiet schützt breites Spektrum von Hochwaldsystemen von armen Pflanzengesellschaften und trockenem Hochwald, die Binnendünenkomplex bewachsen, bis zu den frischen und feuchten Hochwäldern. Es ist das erste Naturschutzgebiet, das Hochwaldbiotope mit großen natürlichen Vorteilen schützt. Im Naturschutzgebiet wurden nur 26 Arten von Gefäßpflanzen, 7 Moosarten und 80 Flechtarten, darunter 42 oberirdische – hauptsächlich Cladonia, festgestellt.
6.	Żurawno	Torfmoos	22,88	2006	Gemeinde Lubsko, Brody Forstamt Lubsko	Das Naturschutzgebiet liegt im Tal des Flusses Rzeczyca und umfasst zuwachsenden See Żurawno mit seiner Umgebung. Unter den Wald-Phytozoosen dominieren Bruchwälder und Eichen-Hainbuchen-Wälder. Im Naturschutzgebiet treten viele seltene Pflanzenarten wie Straußenfarn, Schneeglöckchen und Frühlings-Knotenblume auf. Während der Flora-Untersuchungen wurden hier 124 Arten von Gefäßpflanzen festgestellt. Wenn es um die Vögel geht, beobachtete man hier: Seedler, Fischadler und Schwarzstorch.
7.	Zacisze	Torfmoos	19,81	2012	Gemeinde Przewóz Forstamt Wymiarki	Das Naturschutzgebiet umfasst natürliche, oder sehr wenig veränderte Siedlungen sowie seltene Pflanzenarten, die mit den Wasser- und Sumpfsiedlungen verbunden sind. Fast auf der ganzen Fläche treten seltene und gefährdete Pflanzenarten, u.a. Vielstängelige Sumpfbirse <i>Eleocharis multicaulis</i> , Braunes Schnabelried <i>Rhynchospora fusca</i> , Heidekraut <i>Erica tetralix</i> . Das Gebiet ist auch eine interessante Stelle für Fauna, die Wasser- und Sumpfsiedlung bevorzugt.
8.	Woskownica	Torfmoos	9,53	2012	Gemeinde Brody Forstamt	Das Naturschutzgebiet umfasst die am weitesten nach Süden ausragende Stelle von Gagelstrauch <i>Myrica gale</i> , der in Polen meistens nur am Meer

	Name des Naturschutzgebietes	Typ	Fläche (ha)	Gründungsjahr	Lage	Natürliche Besonderheiten
					Lubsko	auftritt. Der Gagelstrauch bildet in dieser Gegend eigene Ansiedlung <i>Myricetum galis</i> , in Form von Grasbüschel wurde er in Fichte- und Tannen-Anpflanzungen erhalten. Das Komplex vom Gagelstrauch ist Natursiedlung Natur 2000, die zum Typ 2190 gehört – feuchte Zwischendünenvertiefungen.
9.	Przygiełkowe Moczary	Torfmoos	101,91	2012	Gemeinde Przewóz Forstamt Wymiarki	Das Naturschutzgebiet schützt gut erhaltene, natürliche Phytozoenosen, die folgende Natursiedlungen vertreten: Ränder oder entwässertes Gewässer mit Pflanzengesellschaften der Klasse <i>Littorelleta</i> , Senkungen am Moorboden mit der Pflanzengesellschaft <i>Rhynchosporion</i> , Übergangstorfe und hohe Torfe mit torfbildenden Pflanzen. In den Wasser- und Torfökosystemen treten seltene Pflanzenarten auf: Vielstängelige Sumpfbirse <i>Eleocharis multicaulis</i> , Braunes Schnabelried <i>Rhynchospora fusca</i> , Heidekraut <i>Erica tetralix</i> .

**Tab. Nr. 3. Charakteristik der Naturschutzgebiete des Sorauer Landkreises (nach dem Gründungsdatum)**

### **GEBIETE NATURA 2000**

Natura 2000 ist ein paneuropäisches, ökologisches Netz, dessen Ziel ist es, dauerhafte Existenz den gefährdeten Ökosystemtypen sowie aussterbenden Pflanzen- und Tierarten zu gewährleisten, die gemäß der Europäischen Gemeinschaft von großer Bedeutung sind.

Natura 2000 soll keine Landessysteme ersetzen, sondern sie ergänzen- sachliche Grundsätze bilden, um das Naturerbe im ganzen Kontinent zu erhalten. Es beruht darauf, dass bestimmte Gebiete (entsprechenden Kriterien nach) ausgewählt und dann mit entsprechendem Schutz umfassen werden.

Die Auswahlkriterien richten sich nach:

- **Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG und 2009/147/WE) **besondere Vogelschutzgebiete (OSO)**, die gebildet worden sind, um die im Anhang I zu dieser Richtlinie genannten Vogelarten zu schützen;
- **Fauna- Flora- Habitat - Richtlinie** (92/43/EWG) **besondere Schutzgebiete** von Lebensstätten (**SOO**), die gebildet worden sind, um Lebensstätten bestimmter Pflanzen- und Tierarten, anhand der im Anhang III der Richtlinie, festgelegten Kriterien, zu schützen.

Auf dem Gebiet des Sorauer Landkreises befinden sich 12 Lebensstätten (Tab. Nr. 4), die insgesamt die Fläche von 18066,75 ha einnehmen, was 13,1 % der Landkreisfläche beträgt. Diese Stätten schützen unterschiedliche Lebensräume und Arten, die für Europa wichtig sind (Jermaczek i Maciantowicz 2012). Eine Besonderheit ist das Gebiet „Willi nad Nysą“, das gebildet wurde, um Population dieser Art zu schützen.

Wenn es um Vogellebensräume geht, gibt es im südlichen Teil des Landkreises nur ein großes Gebiet: „Bory Dolnośląskie“ (Niederschlesischer Urwald) mit der Fläche von 10947,23 ha, das 7,9% der Gesamtfläche des Landkreises einnimmt.

Tab. 4. Besondere Schutzgebiete der Lebensstätten Natura 2000 im Sorauer Landkreis

Lp.	CODE	NAME	Gesamtfläche (ha)	Fläche im Landkreis (ha)
1	PLH080039	Mierkowskie Wydmy	609,78	552,01
2	PLH080038	Łęgi nad Nysą Łużycką	449,90	449,90
3	PLH080044	Wilki nad Nysą	12226,92	7507,65
4	PLH080051	Brożek	65,13	65,13
5	PLH080052	Jeziora Brodzkie	829,18	722,49
6	PLH080055	Przygiełkowiska koło Gozdnic	1767,70	1118,93
7	PLH080057	Dolina Lubszy	724,52	724,52
8	PLH080060	Uroczyska Borów Zasięckich	4375,36	4375,36
9	PLH080064	Skroda	378,62	378,62
10	PLH080065	Lubski Łęg Śnieżycowy	64,98	64,98
11	PLH080070	Las Żarski	1245,13	1245,13
12	PLH020086	Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej	2353,39	862,03

Tab. Nr. 5. Besondere Vogelschutzgebiete Natura 2000 im Sorauer Landkreis

Lp.	CODE	NAME	Gesamtfläche (ha)	Fläche im Landkreis (ha)
1	PLB020005	Bory Dolnośląskie	172094,4	10947,23

### **LANDSCHAFTSPARKS**

Im Sorauer Landkreis befindet sich ein Landschaftspark – „**Muskauer Faltenbogen**“ mit der Fläche von 18 200 ha. Er entstand am 27.09.2001 und ist der „jüngste“ Landschaftspark im Lebusener Land. Er liegt in folgenden Gemeinden: Brody, Tuplice, Trzebiel und Przewóz sowie in der Stadt Łęknica. Der Park wurde vor allem wegen seiner Gestaltung errichtet, eine große Stirnmoräne in Form von einem

Hufeisen (deswegen trägt er den Namen Muskauer Faltenbogen). Die Welt von Gefäßpflanzen zählt hier **591 Arten**. Es wurden hier **146 Vogelarten festgestellt, darunter:** Reiher, Fischadler, Seeadler, Schellente, Rotmilan. Besonders wertvoll ist der Parkteil, der Muskauer Park, der aus dem XIX. Jh. stammt und sich in der Stadt Łęknica, der Lausitzer Neiße entlang, erstreckt. Der Park wurde in den Jahren 1815- 1844, nach englischer Art und Weise, gemäß dem Wunsch des damaligen Besitzers – Fürst Hermann von Pückler – Muskau, errichtet. Seit 2004 ist der Park in die Welterbeliste von UNESCO, als einer der 13 Objekte in Polen, eingetragen.

### **Geopark Muskauer Faltenbogen**

Am 21. Oktober 2009 wurde vom Hauptgeologen des Landes, Dr. Henryk Jacek Jezierski, zum ersten Mal der Titel vom „LANDSCHAFTS- GEOPARK“ dem polnischen Teil des Muskauer Faltenbogens verliehen. Der Status ist keine Form des Naturschutzes, sondern eine Marke, die für diese Region werben und die Gewinnung der Mittel für Entwicklungszwecke, darunter hauptsächlich des Geotourismus, ermöglichen sollte. Dank weiteren deutsch- polnischen Bemühungen, erhielt der Muskauer Faltenbogen am 17. September 2011 das Zertifikat des Europäischen Geoparks und wurde ins Geopark- Weltnetz (Global Geoparks Network) aufgenommen

Muskauer Faltenbogen ist, in Bezug auf die Größe, Gestalt und den Zustand, im Maßstab von Mitteleuropa, eine einzigartige glazitektonische Struktur (Kozma 2012). Zusammen mit dem Lausitzer Grenzwall und Flämings Hügel in Deutschland sowie Dreigräben in Polen ist eine am deutlichsten gekennzeichnete Widerspiegelung der Endmoräne vom pleistozänen Eisschild. Muskauer Faltenbogen ist eine tief erodierte angehäuften Endmoräne aus der südlich- polnischen Vergletscherungszeit (vor 730- 430 tausend Jahren), wo Miozän-, Pliozän- und Alt- Pleistozäne- Bodensätze gestört worden sind. Die glazitektonische Entwicklung verlief stufenweise, deshalb kann man hier drei Moränen- Bogen unterscheiden, von denen die zwei ersten nur teilweise am Rande der Moränen- Struktur erhalten worden sind

### ***LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE***

Die Landschaftsschutzgebiete umfassen Gebiete, die sich durch spezifische Landschaft mit unterschiedlichen Ökosystemen auszeichnen. Diese Gebiete eignen sich für die Tourismus- und Erholungszwecke, oder erfüllen besondere Funktion von ökologischen Wegen.

[Strategia rozwoju szlaków rowerowych w gminach Żary i Kreba-Neudorf](#)

[Sich Polska Ewa Chorażewicz Skoki 12, 66-300 Międzyrzecz, tel 95 741 70 18z](#)

Im Sorauer Landkreis befinden sich 6 Landschaftsschutzgebiete (Tabelle Nr. 6) mit der Gesamtfläche von 43492,20 ha (GUS 2012), was 31,2% der Landkreisfläche beträgt.

Tab. Nr. 6. Landschaftsschutzgebiete des Lebuser Landes

Lp.	Name	Lage – Gemeinden des Landkreises
1.	„27 – Dolina Nysy” (Neißetal)	Brody
2.	„30A – Zachodnie okolice Lubska” (Westliche Gegend von Lubsko)	Brody, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Tuplice
3.	„30B – Wschodnie okolice Lubska” (Östliche Gegend von Lubsko)	Żary, Jasień, Lubsko
4.	„32 – Las Żarski” (Sorauer Wald)	Żary
5.	„33 – Bory Bogumiłowskie” (Urwald von Bogumiłów)	Żary, Lipinki Łużyckie, Przewóz, Trzebiel
6.	„34 – Bory Dolnośląskie” (Niederschlesischer Urwald)	Przewóz
Insgesamt		

### **NATUR- UND LANDSCHAFTSKOMPLEXE**

Nur der Natur- und Landschaftskomplex des Landkreises „**Wąwozy**”, mit der Fläche von 64,35 ha, wurde mit dem Beschluss des Gemeinderates Brody vom 29.11.2012 ins Leben gerufen. Das Ziel dieses Komplexes ist es, ein außergewöhnliches Fragment der natürlichen und kulturellen Landschaft zu schützen, um ihre Natur-, Kultur- und Schönheitswerte zu erhalten. Das Gebiet umfasst ein Fragment des Vorkriegsparks der Familie Brühl, der mit alten Bäumen und sich wiederherstellendem Wald bewachsen ist. Die Landschaftsvorteile sind wunderschöne, tiefe Schluchten und Hügel, die bis 30 m über dem Seespiegel hinreichen. Auf dem Parkgebiet wird ein Natur- und Waldweg markiert. Das ganze Gebiet erfüllt wichtige natürliche Funktion. Seien Fläche ist mit Bäumen und Sträuchern bewachsen, die 56 Arten vorstellen.

### **NATURDENKMALE**

Auf dem Gebiet des Sorauer Landkreises gab es, gemäß dem Stand vom 1.01.2012, 107 Naturdenkmale (GUS 2012).

Im Landkreis werden als Naturdenkmale einzelne Bäume, Baumgruppen, Alleen, Felsen und kleine Gebiete in Form von s.g. Flächennaturdenkmalen geschützt.

Erwähnenswert sind hier Kiefer mit außergewöhnlichen Formen. Die Namen selbst: „Dwunożna Sosna” und „Ośmiornica” (Zwei-Fuß- Kiefer und „Acht- Fuß- Kiefer) deuten auf ihre besonderen Formen hin.

In Form von Naturdenkmale werden hier auch Findlinge (auch Erratiker genannt) geschützt.

[Strategia rozwoju szlaków rowerowych w gminach Żary i Kreba-Neudorf](#)

[Sich Polska Ewa Chorażewicz Skoki 12, 66-300 Międzyrzecz, tel 95 741 70 18z](#)

Sehenswert ist der „Diabelski Głaz” (Teufelsfels) bei Trzebiel, der auch Krabat- Felsblock genannt wird. Das ist der größte Findling im südlichen Teil des Lebusener Landes.

Außer Findlinge, die sich in ihrer „natürlichen“ Umgebung befinden, wurden viele Erratiker heraus gegraben und befinden sich jetzt auf den Markplätzen und Grünanlagen der Landkreisortschaften. Im Sorauer Landkreis gibt es noch viele interessante Gebilde der unbelebten Natur. Sie sind mit der im geologischen Sinne ziemlich neuer Tätigkeit des Gletschers verbunden. Trotz der Vielfältigkeit der Gebilde: Moränen, Dünen, Os (Wallberge), Kame und Findlinge, werden nur die letzten genannten als Naturdenkmale geschützt.

### **ÖKOLOGISCHE NUTZFLÄCHEN**

Im Sorauer Landkreis entstanden bis jetzt 33 ökologische Nutzflächen. Die Gesamtfläche aller Objekte beträgt 261,42 ha (Angaben gemäß RDOŚ 2013).

Das sind meistens Wasser- und Sumpf- Ökosysteme solche wie Moor, Torfmoor, Altwasser oder Waldteiche, geschützt werden aber auch seltene Pflanzen. Die interessantesten ökologischen Nutzflächen sind niedrige Torfmoorgebiete mit seltenen Pflanzenarten.

Die Fläche der ökologischen Nutzflächen ist auf dem Gebiet des Landkreises unterschiedlich. Das größte Objekt ist „Torfowisko Guzów” (Torfmoor) mit der Fläche von 92,40 ha. Das ist ein gut erhaltenes Übergangsmoore, das Brutstätte von einigen Kranichen und anderen Wasser- Sumpfvögel ist. Das Torfmoor ist in der Mitte der Strecke zwischen Nowogród Bobrzański und Jasień, südlich der Ortschaft Guzów, gelegen.

### **ZUSAMMENFASSUNG**

Man sollte auf einige, besondere Stellen aufmerksam machen, wenn man die Naturvorteile des Sorauer Landkreises zu schätzen versucht, die sich durch hervorragende Naturvorteile, sowohl in der Region als auch im ganzen Land, auszeichnen.

Das sind:

- Muskeuer Faltenbogen – außergewöhnliche Stirnmoräne in Form vom Hufeisen, sowie anthropogene Seenplatte, die mit dem Schutz in Form von Landschaftspark erfasst sind,
- Naturschutzgebiet von Mierków „Suche Bory“ mit reichhaltigen Flechten,
- Torfmoor- Naturschutzgebiete: Żurawie Bagno, Wrzosiec, Woskownica, Zacisze und Przygielkowe Moczary mit einzigartiger Flora,

- Torfmoor Guzów – eine der größten ökologischen Nutzflächen in der Woiwodschaft – wo zahlreich Kraniche und andere Wasser- und Sumpfvögel nisten,
- Geschützte Gebiete Natura 2000: Dolina Lubszy (Tal vom Fluss Lubsza) mit zahlreicher Population von Straußenfarn, Lubski Łęg Śnieżycowy, Brożek – mit einziger Stätte, in der ganzen Woiwodschaft, von gewöhnlichen Pillenfarn und Sorauer Wald (Las Źarski),
- Einzige im ganzen Polen Stätte von *Apium nodiflorum* in Królów,
- Außergewöhnliche „Zwei-Fuß-Kiefer“ bei Przewóz.

Es lohnt sich das Wissen über einzigartige Naturvorteile des Sorauer Landes weiter zu verbreitern, aber wenn wir diese Vorteile den Touristen zugänglich machen wollen, sollen wir das auf solche Art und Weise machen, um sie nicht zu zerstören. Wir sollen auf den Vorrang des Naturerbes für nächste Generationen Rücksicht nehmen.

Marek Maciantowicz

**Die Emtwicklungsstrategie von Radwege in den Gemeinden Źary und Kreba-Neudorf** wurde in der engen Zusammen von folgenden Institutionen bearbeitet:

**- Gemeinde Źary**

[Strategia rozwoju szlaków rowerowych w gminach Źary i Kreba-Neudorf](#)

[Sich Polska Ewa Chorażewicz Skoki 12, 66-300 Międzyrzecz, tel 95 741 70 18z](#)



- **Gemeinde Kreba-Neudorf**
- **Stiftung Natura Polska**
- **Forstamt Krzystkowice**
- **PTTK Niederlassung Żary**
- **Stiftung des aktiven Tourismus „SzlakamiPoPolsce.pl”**

Die unten Unterschriebenen bestätigen hiermit, dass sie den Inhalt der Strategie akzeptieren.