



**FORSCHUNGSBÖRSE**

**Forschungsfragen Naturwissenschaften**

**Geographie/Biodiversität/Ökologie/Zoologie/(Ethno-)botanik/Gewässerkunde**

- 1. Almgeographie der Nockberge.** Die BSP-Region ist in hohem Maße durch Almwirtschaft bestimmt. Eine Reihe von einzelnen Untersuchungen und Planungen beschäftigt sich mit dem Thema. Eine monographische Bearbeitung der Almwirtschaft im Gebiet ist bislang nicht erfolgt. Welche Nutzungsarten gibt es auf den Almen? Wie sind die Eigentumsverhältnisse und wie funktionieren die Gemeinschaftsalmen? Wie ist die Almwirtschaft im Gebiet ökologisch und ökonomisch zu bewerten? Was sind die dominierenden Trends, Probleme und Zukunftsaufgaben?
- 2. Aromen und Biodiversität.** Die Nockberge, insbesondere die Alm- und Bergwiesen sind bestimmt durch eine Reihe von Pflanzen, die aromatische Inhaltsstoffe aufweisen. Dadurch sind in manchen Regionen, vor allem an (Spät-)Sommertagen, sehr charakteristische Aromen wahrnehmbar. Durch welche Pflanzen sind diese Aromen bestimmt? Wann sind diese Aromen wahrnehmbar, wie sind diese jahreszeitlich unterschiedlich? Welche dieser aromatischen Pflanzen (zB. Speik, Schafgarbe, Thymian, etc.) sind kulturell oder kulturgeschichtlich interessant? Wie können Interesse und Aufmerksamkeit auf dieses Phänomen gelenkt werden (BesucherInnen-angebote, etc.)? Welche Schritte oder Maßnahmen kann der BSP setzen?
- 3. Ausaperungsmuster.** Aufgrund der verkürzten Vegetationsperiode bestimmt in den Hochlagen die Dauer der Schneebedeckung die Vegetation maßgeblich. In Abhängigkeit von Mikrorelief, Windverfrachtung, Seehöhe und Exposition entstehen charakteristische Muster der Ausaperung. Wie können diese systematisch erfasst und dokumentiert werden? Wie stark können die Schneebedeckung und deren Dauer in einem bestimmten Raum variieren? Wie hängen die Ausaperungsmuster mit der Ausprägung der Vegetationsdecke konkret zusammen? Wie korrelieren Schneedecke und Pflanzengesellschaften? Lassen sich die Ausaperungsmuster prognostizieren?
- 4. Biodiversität der Gewässer.** Wie kann die Biodiversität der Gewässer in den Nockbergen erfasst und beurteilt werden? Welche Gebiete, Gewässer oder Gewässerabschnitte sind im Hinblick auf die Biodiversität von besonderer Bedeutung? Wo liegen mögliche Gefährdungen? Welchen gewässerlebenden oder gewässergebundenen Arten ist aus Sicht des Naturschutzes besondere Aufmerksamkeit zu widmen? Welche Maßnahmen sollten gegebenenfalls zum Schutz bzw. zur Entwicklung und Sicherung der Biodiversität in und an Gewässern ergriffen werden?
- 5. Biodiversität der Wälder.** Wie kann die Biodiversität der Wälder in den Nockbergen erfasst und beurteilt werden? Welche Gebiete oder Flächen sind im Hinblick auf die Biodiversität von besonderer Bedeutung (zB. xylobionte Arten)? Wo liegen mögliche Gefährdungen? Welchen Waldarten ist aus Sicht des Naturschutzes besondere Aufmerksamkeit zu widmen? Welche Maßnahmen sollten gegebenenfalls zum Schutz bzw. zur Entwicklung und Sicherung der Biodiversität im Wald ergriffen werden?
- 6. Biodiversität der Wiesen.** Die Nockberge sind bestimmt und charakterisiert durch unterschiedliche Formen von Grünlandnutzungen (Wiesen, Weiden, Almen, Anger, Bergheugewinnung, etc.). Wie kann die Biodiversität der Wiesen in den Nockbergen erfasst und beurteilt werden? Welche Gebiete, Flächen oder Nutzungen sind im Hinblick auf die Biodiversität von besonderer Bedeutung? Wo liegen mögliche Gefährdungen? Welchen Wiesenarten ist aus Sicht des Naturschutzes besondere Aufmerksamkeit zu widmen? Welche Maßnahmen sollten gegebenenfalls zum Schutz bzw. zur Entwicklung und Sicherung der Biodiversität ergriffen werden?

7. **Endemismen I**, faunistisch. In den Nockbergen gibt es eine Reihe von endemischen Tierarten, also Arten mit einem kleinräumigen Verbreitungsgebiet. Was sind die Ursachen für diesen Endemismus? Um welche Arten handelt es sich? Wie sind diese Arten arealkundlich, aut- und synökologisch zu charakterisieren? Welche Bedeutung haben die Arten aus Sicht des Naturschutzes? Welche Maßnahmen sind gegebenenfalls zu setzen? Was bedeuten diese Vorkommen für das Management des BSP?
8. **Endemismen II**, floristisch. In den Nockbergen gibt es eine Reihe von endemischen Pflanzenarten, also Arten mit einem klein-räumigen Verbreitungsgebiet. Was sind die Ursachen für diesen Endemismus? Um welche Arten handelt es sich? Wie sind diese Arten arealkundlich, aut- und synökologisch zu charakterisieren? Welche Bedeutung haben die Arten aus Sicht des Naturschutzes? Welche Maßnahmen sind gegebenenfalls zu setzen? Was bedeuten diese Vorkommen für das Management des BSP?
9. **Ethnobotanisches Inventar**. Eine Reihe von Pflanzen in der Region des BSP hat eine kulturelle oder kulturgeschichtliche Bedeutung. Diese sind oder waren in der Alltagskultur, Medizin, Tiermedizin, Brauchtum, Nutzung (Gewürz, Tee, Seifen, etc.) relevant. Es gibt zum Thema viele verstreute Informationen, diese sind für die Region bislang nicht systematisch zusammengestellt (Inventar). Welchen Pflanzenarten in der Region kommt kulturelle Bedeutung zu? Wie wurden bzw. werden die Arten verwendet? Welche Potenziale haben diese Pflanzen im aktuellen Zusammenhang? Gab es bzw. gibt es Konflikte mit Naturschutzregeln? Gibt es Handlungsbedarf für das BSP-Management?
10. **Flagship-Species I, ökologisch**. Der frühere Nationalpark und der jetzige BSP rücken in der Öffentlichkeitsarbeit drei Arten in besonderem Maße in den Vordergrund: Auerhahn, Speik und Zirbe. Sind diese Arten besonders charakterisierend für die Ökosysteme der Nockberge? Wie sind die Verbreitungsmuster und die ökologische Einnischung zu beurteilen? Gäbe es allenfalls „Alternativen“? Gibt es allenfalls Handlungsempfehlungen für das BSP- Management?
11. **Flagship-Species II, kulturgeschichtlich**. Der frühere Nationalpark und der jetzige BSP rücken in der Öffentlichkeitsarbeit drei Arten in besonderem Maße in den Vordergrund: Auerhahn, Speik und Zirbe. Worin besteht die kulturgeschichtliche Verbindung dieser Arten mit der Region? In welchen Nutzungs- und Traditionszusammenhängen stehen diese Arten? Wie sind ihre Symbolik und ihr Symbolgehalt zu bewerten? Wie ist ihre aktuelle Verwendung durch das BSP-Management?
12. **Neobiota I**. In vielen Regionen und Schutzgebieten werden Alien species, invasive Tier- und Pflanzenarten, zunehmend als Problem wahrgenommen. Gibt es in der BSP- Region Neobiota? Um welche Arten und Lebensformen handelt es sich? Welche Neobiota können Probleme für „heimische“ Arten und Lebensräume bedeuten? Wie hoch ist eine etwaige Gefährdung einzuschätzen? Welche Erfahrungen gibt es in vergleichbaren Regionen und Lebensräumen? Welche Maßnahmen sind zu empfehlen?
13. **Neobiota II**. Neobiota, invasive fremdländische Tier- und Pflanzenarten, werden in der Naturschutzliteratur sehr oft als Gefährdung der heimischen, bodenständigen, ursprünglichen Fauna und Flora thematisiert. Welche Vorstellungen über Natur bzw. welche Werte stehen hinter diesem Naturschutzverständnis? Kann diese wahrgenommene Gefährdung durch Fremdes mit anderen gesellschaftlichen Entwicklungen in einen Zusammenhang gebracht werden? Wie ließe sich dieser Zusammenhang herstellen und was wäre die Bedeutung für die praktische Naturschutzarbeit und das Management des BSP?

14. **Ökosystemleistungen** des BSP. Der BSP „produziert“ eine Reihe von Ökosystemleistungen (Bereitstellung von Umweltgütern, genetische Ressourcen, Produktionsleistungen, Freizeit- und Erholungswert, etc.). Wie können die Ökosystemleistungen quantifiziert werden? Was sind die ökonomisch zentralen Leistungen? Wer sind die „NutznießerInnen“ dieser Leistungen? Wer ist „EigentümerIn“ dieser Leistungen?
15. **Traditionelle Nutzierrassen.** Durch den Fokus des BSP auf regionale, ökologisch hergestellte Produkte aber auch im Hinblick auf viele Biotop- Pflegemaßnahmen stellen sich zunehmend Fragen nach traditionellen Nutzierrassen in der Region. Welche alten Rassen sind für die Region dokumentiert? Wie sind sie charakterisiert? Welche Rassen stehen heute noch zur Verfügung? Welche traditionellen Rassen haben ein möglicherweise hohes Potential für die Region? Kann ein „Zurückgreifen“ auf diese Rassen ein Schritt zu mehr Nachhaltigkeit sein? Welche Maßnahmen können seitens des BSP gesetzt werden?
16. **Traditionelle Nutzungen.** Der heutige BSP ist uraltes Kulturland, das durch viele traditionelle Nutzungsformen bestimmt und geprägt wurde und wird (Beweidungen, Mähnutzungen, Laubheugewinnung, Egart, Lärchwiesen und – weiden, Früchte, Gehölze, Medizinpflanzen, ..). Viele dieser Nutzungen haben ihre Bedeutung und ihre Berechtigung verloren. Andere könn(t)en im BSP-Kontext große Bedeutung haben. Es fehlt bislang eine monografisch- systematische Aufbereitung traditioneller Nutzungsformen. Welche Nutzungen, Spezial-, und Sondernutzungen sind aus dem Gebiet bekannt (Inventar)? Welche Bedeutung hatten / haben diese Nutzungen ökonomisch, ökologisch, sozial und kulturell? Sollten einzelne Nutzungen beendet, erhalten oder weiter entwickelt werden?
17. **Traditionelle Sorten.** Durch den Fokus des BSP auf regionale, ökologische hergestellte Produkte stellen sich zunehmend Fragen nach traditionellen Obst-, Gemüse-, und Getreidesorten in der Region. Welche alten Sorten sind für die Region dokumentiert? Wie sind sie charakterisiert? Welche Sorten stehen heute noch zur Verfügung? Welche traditionellen Sorten haben ein möglicherweise hohes Potential für die Region? Kann ein „Zurückgreifen“ auf diese Sorten ein Schritt zu mehr Nachhaltigkeit sein? Welche Maßnahmen können seitens des BSP gesetzt werden?
18. **Innovationspotentiale Almwirtschaft.** Almwirtschaft ist die bestimmende landwirtschaftliche Nutzung in den Nockbergen. Durch veränderten Rahmen (Preisverfall, Personalkosten, Mechanisierung, Förderlandschaft, etc.) haben sich Ökonomie, Produktion und Alltagskultur auf den Almen stark gewandelt. Die Zukunftsfähigkeit der Almwirtschaft hängt nicht zuletzt von ihrer Innovationskraft ab. In welchen Bereichen können neue Technologien (Solarenergie, Maschinen, neue Medien, etc.), neue Produkte und Dienstleistungen, neue Verfahren und neue Kompetenzen zur Weiterentwicklung der Almwirtschaft beitragen? Wie entwickeln sich andere Almregionen im Alpenraum? Welche Rahmenbedingungen sind für Innovationen notwendig? Was können diese Innovationen zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen? Was kann die Rolle des BSP sein?
19. **Zukunftstrends.** Der BSP hat den Auftrag, die Region „zukunftsfähig“ zu entwickeln. Dazu gehören auch die Analyse und das Verständnis der großen gesellschaftlichen Trends und Entwicklung, denen man sich in der Region stellen muss. Welche großen Trends im Hinblick auf Bevölkerung, Wirtschaft, Kultur, Land- nutzung, Technologie, Medien, Lebensstile, Arbeitswelt, Alltagskultur, etc. werden die Region in Zukunft (verstärkt) bestimmen? Welche dieser Trends sind für die Entwicklung zu unterstützen, welche problematisch? Wo stecken die Chancen und Potenziale des prognostizierten Trends? Gibt es Regionen mit vergleichbaren Entwicklungen? Was bedeuten die Trends für das Management des BSP?

**Weitere Informationen:**

<http://www.biosphaerenparknockberge.at/bildung/science-link-nockberge/ziel.html>  
 Julia Falkner: [jfalkner@edu.aau.at](mailto:jfalkner@edu.aau.at)