



## Waldfunktionen

### Einleitung

Der Wald dient nicht nur Tieren und Pflanzen als Lebensraum, auch der Mensch profitiert auf verschiedenste Art. Für ihn hat der Wald nicht nur eine Nutzfunktion als Holzlieferant, sondern schützt auch vor Naturgefahren. Und wenn wir durch den Wald joggen, kommen wir in den Genuss seiner Wohlfahrts- bzw. Erholungsfunktion. Oft erfüllt der Wald verschiedene Funktionen gleichzeitig, er ist multifunktional. Sind die Bedürfnisse und Ansprüche an den Wald verschiedenartig und zum Teil widersprüchlich, so wird eine Waldfunktion, bei welcher ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht, als sogenannte Vorrangfunktion definiert. Dabei stehen Massnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung dieser Funktion im Vordergrund. Auf der Karte des Forstreviers «Am Blauen» wird dies beispielsweise gut ersichtlich (siehe Literaturhinweise).

### Nutzwald

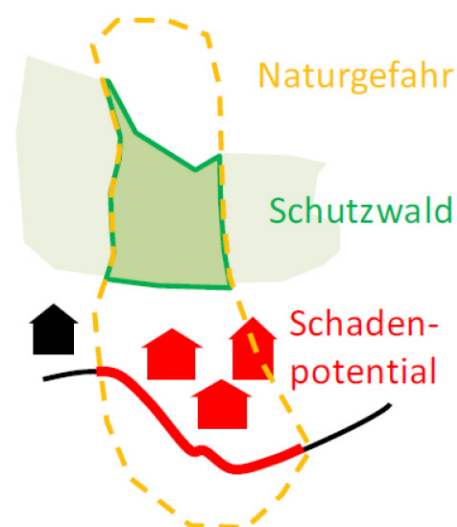
Von jeher liefert der Wald Bau- und Energieholz. Holz wächst naturnah und ist ein ökologischer und dauerhafter Baustoff. Infolge der gefährlichen Begleiterscheinungen der Kernenergie und weil Öl und Gas nicht erneuerbare Ressourcen sind, gewinnt das Energieholz wieder zunehmend an Bedeutung. Sinnvoll ist dabei die Kaskadennutzung, wonach Holz zuerst als Baumaterial verwendet werden sollte und erst, wenn es dafür nicht (mehr) taugt als Energieträger. Weitere Informationen zum Nutzwald auf dem Themenblatt Holznutzung.

### Schutzwald

Beim Schutzwald stehen die Leistungen zum Schutz der Bevölkerung und der Infrastruktur im Vordergrund. Wald, welcher zwischen einer Naturgefahrenquelle und einem Schadenpotential liegt, gilt als Schutzwald. Im Kanton Solothurn schützen 12 Prozent des Waldes vor Naturgefahren. Die massgebenden Naturgefahren sind vor allem Stein- und Blockschlag sowie Hochwasser. Zudem hat der Wald eine wichtige Funktion für den Grundwasserschutz (gemäss dem Faktenblatt «Wald als Trinkwasserquelle»).

#### Wie funktioniert ein Steinschlagschutzwald?

Bäume und liegende Stämme sind Hindernisse für Steine, welche den Wald hinunterrollen. Jeder Treffer reduziert die Bewegungsenergie und bremst den Stein. Die verminderte Geschwindigkeit bewirkt, dass der Stein das gefährdete Objekt gar nicht erreicht oder zumindest geringere Schäden verursacht. Im Jura sind Distanzen zwischen dem Entstehungsgebiet und dem Schadenpotential oft sehr kurz und der Effekt des Schutzwaldes dadurch geringer. Muss der Schutzwald verjüngt werden, so ist dies eine grosse Herausforderung. Oftmals werden für die Schutzfunktion die Bäume rund einen Meter über dem Boden abgesägt und ganze Bäume leicht quer zum Hang liegen gelassen. Dies reduziert das Steinschlag-Risiko für einige Jahre, bis der Jungwald die Schutzfunktion wieder übernehmen kann.



(Iawa Luzern)



### Naturschutz im Wald

Zehn Prozent der Solothurner Waldflächen sind Waldreservate. Diese bezwecken in erster Linie die Erhaltung und Förderung der biologischen, standörtlichen und strukturellen Vielfalt im Wald sowie das Gewähren einer natürlichen und nach Möglichkeit ungestörten Waldentwicklung. Ziel dabei ist es, im Wald lebende Tiere und Pflanzen sowie den Wald als naturnahes Ökosystem zu erhalten. Die natürliche Entwicklung des Waldes wird auf einer repräsentativen Fläche zugelassen (Naturwaldreservat, Altholzinseln, Totholz). Das grösste Reservat des Kantons mit nationaler Bedeutung befindet sich im Weissensteingebiet.

### Wohlfahrtsfunktion (Erholungsfunktion)

Die Erholungsfunktion der Wälder ist in der Schweiz sehr wichtig. 58 Prozent der Bevölkerung nutzen im Sommer mindestens einmal pro Woche den Wald für verschiedenste Tätigkeiten. Erholung ist laut der zweiten Bevölkerungsumfrage «Waldmonitoring soziokulturell» des Bundes die am meist genannte spontane Assoziation zum Begriff Wald.

### Weissensteingebiet, ein multifunktionales Gebiet

Der Weissenstein ist ein BLN-Objekt (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung) und liegt in der Juraschutzzone. Im Gebiet gibt es wichtige kantonale Naturreservate. Die landschaftlich vielfältige und komplex gegliederte Weissensteinkette weist eine ausserordentliche Vielfalt an naturnahen Waldstandorten auf. Auf engstem Raum gedeihen in zumeist naturnaher Ausbildung verschiedenste Waldstandorte nebeneinander.

Durch die Nähe zur Agglomeration Solothurn ist der Weissenstein zudem ein beliebtes Naherholungsgebiet. Eine ganze Palette an Tätigkeiten wird auf dem Weissenstein ausgeübt, Gleitschirmfliegen, Klettern, Wandern, Biken, OL-Läufe, Schlitteln, Schneeschuhtouren etc. Diese touristische Attraktivität für Besucher bringt auch positive

ökonomische Effekte für die Region Solothurn. Es ist nun eine grosse Herausforderung die unterschiedlichen Ansprüche der Nutzungsgruppen mit den Anforderungen des Naturschutzes und der Forstwirtschaft in Einklang zu bringen. Ein erfolgreich angewendetes Modell ist die Besucherlenkung. Freizeitaktivitäten mit einem Störpotential, bspw. Biker, werden auf speziellen Trails geführt, um Konflikte mit Wanderern zu entschärfen. Ein weiter wichtiger Punkt ist die Vermeidung von ökologischen Schäden im Gebiet. Durch Überzeugungs- und Informationsarbeit werden die Nutzer auf Themen des Naturschutzes sensibilisiert. Denn gerade die intakten Natur- und Kulturwerte des Gebietes werden von den Erholungssuchenden sehr geschätzt.



(BAFU)

### Lernziele

Die Schüler erkennen durch das Studium von Informationsmaterialien, anhand von Experimenten und Exkursionen:

- dass der Wald verschiedenen Aufgaben erfüllt und können dies Funktionen benennen.
- dass Schutzwald im Kanton Solothurn vor allem vor Stein- und Blockschlag schützt und wie dies funktioniert.
- dass der Weissenstein ein multifunktionales Gebiet ist und welche Nutzungsansprüche hier aufeinander stossen.



## Unterrichtsanregungen

Schlüsselbegriffe	Beispiele	Hinweise
Multifunktionalität des Waldes	Mit dem Förster besucht die Klasse den Wald, thematisiert dabei die verschiedenen Funktionen des Waldes und zeigt überlagerte Nutzungsansprüche auf.	<a href="http://www.sogis.so.ch">www.sogis.so.ch</a> > Interaktive Karten > Forstliche Planungsgrundlagen
Nutzungsansprüche an den Wald	Die Schüler/innen lobbyieren in einem Rollenspiel für die einzelnen Nutzungsgruppen als Biker, Wanderer, Förster, Naturschützer, Waldeigentümer etc. Durch Literaturrecherchen erarbeiten sie sich ihre Argumentationen.	Ausgearbeiteter Unterrichtsvorschlag «Treffpunkt Wald» SILVIVA. Sensibilisierung für Wildruhezonen «Respektiere deine Grenzen». <a href="http://www.respektiere-deine-grenzen.ch">www.respektiere-deine-grenzen.ch</a>
Naturschutz im Wald	Die Schüler untersuchen im Wald zwei unterschiedliche Waldstücke (Fichtenmonokultur und Mischwald). In einem Raster (10 x 10 Meter) wird eine Bestandsaufnahme gemacht und die Tiere und Pflanzen notiert. Mögliche Fragestellungen dazu sind: Welche Unterschiede gibt es zwischen dem Laub- und Nadelholzwald? Was bedeutet dies für den Naturschutz im Wald?	Ausgearbeiteter Unterrichtsvorschlag aus «Mit 18 Bäumen um die Welt».
Gewässerschutz zonen im Wald	Die Schüler gehen den folgenden Fragen nach: Warum kommt das Trinkwasser in der Schweiz oft aus dem Wald? Warum braucht es Gewässerschutz zonen im Wald? Welche Nutzungseinschränkungen haben Gewässerschutz zonen für die Forstwirtschaft?	Mit dem Grundwasser-Demo-Koffer wird die Bedeutung von Gewässerschutz zonen im Experiment sichtbar gemacht: <a href="http://www.grundwasser.ch">www.grundwasser.ch</a> Diese Website bietet auch weitere Informationen zum Thema Grundwasser.
Schutzwald	Mit dem Förster besucht die Klasse einen Schutzwald. Ein Steinschlag-Schutzwald mit Felsblöcken, die von Bäumen zurückgehalten werden, zeigt z.B. eindrücklich die Schutzfunktion des Waldes.	Hinweise zum Standort von Schutzwäldern unter <a href="http://www.sogis.so.ch">www.sogis.so.ch</a> > Interaktive Karten > Forstliche Planungsgrundlagen oder beim kantonalen Amt für Wald, Jagd und Fischerei.



## Quellen und weiterführende Links

### Für Lehrpersonen

Rauch-Schwegler T., Nachhaltig handeln, hep verlag ag Bern 2005

Geissler K., Hirschmann M.; Mit 18 Bäumen um die Welt, oekom Verlag

Waldführungen mit Schulklassen:

[www.so.ch/departemente/volkswirtschaft/wald-jagd-fischerei/abteilung-wald/themen-und-angebote/freizeit-und-schule.html](http://www.so.ch/departemente/volkswirtschaft/wald-jagd-fischerei/abteilung-wald/themen-und-angebote/freizeit-und-schule.html)

Holz härter als Stein, Newsletter Schutzwald Schweiz:

[www.schutzwald-schweiz.ch/de/erschienene-newsletter.html?file=tl\\_files/sws/newsletter/newsletter\\_12\\_07\\_de.pdf](http://www.schutzwald-schweiz.ch/de/erschienene-newsletter.html?file=tl_files/sws/newsletter/newsletter_12_07_de.pdf)

Die Schweizer Bevölkerung und ihr Wald, Monitoring soziokulturell Zusammenfassung Flyer:

[www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01683/index.html?lang=de](http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01683/index.html?lang=de)

Lohri F., Schwyter A.; Treffpunkt Wald, SILVIVA:

[www.silviva.ch](http://www.silviva.ch)

Lernpfade Schutzwald

[www.schutz-wald-mensch.ch/](http://www.schutz-wald-mensch.ch/)

Grundwasserschutz im Wald kostet!

[www.waldwissen.net/wald/boden/wsl\\_grundwasserschutz/index\\_DE](http://www.waldwissen.net/wald/boden/wsl_grundwasserschutz/index_DE)

### Für Schüler und Schülerinnen

Pandaction Informationen zum Wald:

[www.pandaction.ch/de/umweltwissen/umweltthemen/wald/](http://www.pandaction.ch/de/umweltwissen/umweltthemen/wald/)