Untersuchung im Rahmen des

Artenschutzprojektes "Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) in Rheinland-Pfalz"

in den Forstamtsbezirken Cochem, Bernkastel, St. Goar und Ahrweiler

erstellt im Auftrag des

LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ, AMTSGERICHTSPLATZ 1 55276 OPPENHEIM

Auftragnehmer:

Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz (GNOR) e. V., Bachgasse 4, 56377 Nassau

Bearbeiter:

HERMANN SCHAUSTEN, Weingartenstraße 15, 56814 Briedern (Organisation, Erfassungen und Textentwurf) und Dipl. Biol. FRANK EISLÖFFEL, GNOR-Landesgeschäftsstelle Nassau (Textfassung)

unter Mitarbeit von

Dipl. Biol. Christoph Kolmet, Manfred Braun und Sascha Rösner, GNOR-Landesgeschäftsstelle, Bachgasse 4, 56377 Nassau

Nassau, im Dezember 1995

Inhaltsverzeichnis

A.	Zusammenfassung	2
В.	Einführung	2
B.1	Zielsetzung	2
B.2	Biologisch-ökologische Besonderheiten des Haselhuhnes	
	(Bonasa bonasia)	3
B.3	Untersuchungsgebiet und methodisches Vorgehen	4
C.	Projektdarstellung	5
C.1	Vorkommen und Verbreitung	5
C.2	Bestands- und Gefährdungssituation	6
C.3	Maßnahmen zur Sicherung und Förderung des Haselhuhn-	
	bestandes	8
C.3.1	Allgemeine Empfehlungen	8
C.3.2	Durchgeführte Pflegemaßnahmen	9
C.4	Sonstige projektdienliche Empfehlungen	14
C.4.1	Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen	1.14
C.4.2	Das Problem überhöhter Hochwildbestände	15
C.4.3	Allgemeine Betrachtung der zukünftigen Erfordernisse des	
	Haselhuhnschutzes	16
C.5	Literatur	17
D.	Anhang	18
D.1	Fauna und Flora der Maßnahmenflächen (Tabellarische Übersich	ht)
D.2	Fotodokumentation	
D.3	Dokumente aus der Öffentlichkeitsarbeit	
D.4	Karten der Maßnahmenflächen und der aktuellen Haselhuhnfund	le

A. Zusammenfassung

Die Wälder des Raumes Mosel-Eifel-Ahr bilden einen der Vorkommensschwerpunkte des Haselhuhnes (Bonasa bonasia) in Rheinland-Pfalz. Im Winter 1994/95 wurden in diesem Bereich (Forstamtsbezirke Cochem, St. Bernkastel. Ahrweiler sowie zusätzlich Goar am Mittelrhein) Biotoppflegemaßnahmen zum Zwecke des Haselhuhnschutzes durchgeführt. Im wesentlichen wurden überalterte Niederwaldbestände in sogenannten "Haselhuhntaschen" auf den Stock gesetzt, um eine Verjüngung der Bestände zu erzielen. Die Maßnahmen wurden nach vorherigen Begehungen der 16 Teilflächen in der Vegetationsperiode 1994 flächenspezifisch festgelegt. Nach Durchführung der Maßnahmen erfolgte im Sommer 1995 eine Kontrolle über die Wirksamkeit der Maßnahmen, in deren Rahmen eine Erfassung des charakteristischen Faunen- und Florenbestandes der Flächen vorgenommen wurde. Die festgestellten höheren Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge und Heuschrecken werden für jedes Gebiet in Artenlisten belegt.

Die Bewertung der Maßnahmen war durchweg positiv. Dem sehr ernsten Problem des Wildverbisses konnte durch Liegenlassen des geschlagenen Holzes in den Flächen erfolgreich entgegengetreten werden. Das Liegenlassen des Holzes bringt weitere Vorteile mit sich, die erörtert werden. Auf die Problematik der überhöhten Wildschweinbestände wird hingewiesen. Eine verstärkte Kontrolle der Wildbestände erscheint notwendig.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden insgesamt 26 Nachweise des Haselhuhnes erbracht, die eine nach wie vor weite Verbreitung der Art im Gebiet belegen. Einige Funde gelangen in unmittelbarer Nähe der Pflegeflächen. Zur Sicherung der Haselhuhnbestände sind nachhaltige allgemeine Maßnahmen der Forstwirtschaft sowie gezielte Pflegeeingriffe zukünftig weiterhin unumgänglich.

B. Einführung

Das Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) ist die letzte verbliebene Art der ehemals drei in Rheinland-Pfalz heimischen Rauhfußhühner. Es wird in der aktuellen "Roten Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten" (BRAUN, KUNZ & SIMON 1992) unter der Kategorie 2 ("stark gefährdet") geführt. Nach diesen Autoren liegt der Bestand landesweit bei unter 200 Brutpaaren und ist weiterhin im Abnehmen begriffen. KUNZ & SIMON (1987) weisen auf die Bedeutung forstwirtschaftlicher Eingriffe auf die Bestandsentwicklung des Haselhuhnes hin. Nach SCHMIDT (1986) gehören die bewaldeten Talhänge von Mittelrhein, Mosel und Ahr sowie die ihnen angrenzenden Wälder zu den traditionellen Verbreitungsschwerpunkten der Art in Rheinland-Pfalz. Es bot sich daher an, in dieser Region die dringend notwendige Erprobung forstwirtschaftlicher Schutzmaßnahmen für den Haselhuhnschutz durchzuführen.

B.1 Zielsetzung

Ziel des Projektes ist die Erstellung von flächenbezogenen Empfehlungen zur Planung forstlicher Maßnahmen für den Haselhuhnschutz in den rheinlandpfälzischen Forstamtsbezirken Ahrweiler, Cochem, Bernkastel und St. Goar sowie die Erprobung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Die durchgeführten Arbeiten werden dokumentiert. Durch Bestandsaufnahmen der höheren Pflanzen sowie von ausgewählten Tiergruppen (Vögel, Schmetterlinge, Heuschrecken) vor und nach Durchführung der Maßnahmen soll deren Erfolg beobachtet werden. Weiterhin sollen forstliche Maßnahmen der vergangenen Jahre im Hinblick auf eine haselhuhngemäße Entwicklung überprüft werden. Ergänzend werden alle aktuellen Nachweise aus dem Untersuchungsraum sowie aus den angrenzenden Bereichen dargestellt.

B.2 Biologisch-ökologische Besonderheiten des Haselhuhnes (Bonasa bonasia)

Das etwa taubengroße Haselhuhn (vgl. Foto 21 im Anhang) ist in Mitteleuropa außerhalb der Alpen ein seltener Brutvogel, sein Verbreitungsschwerpunkt liegt zwischen Südost-Skandinavien und Ost-Sibirien (GLUTZ, BAUER & BEZZEL 1973). Das Haselhuhn ist an großflächige Waldgebiete gebunden, welche sowohl in der horizontalen als auch in der vertikalen Gliederung der Vegetation besonders reich strukturiert sind und genügend Freiflächen enthalten. Typische Habitate sind Niederwälder oder niederwaldähnliche Strukturen, wie Waldinnenränder, fortgeschrittene Sukzessionsstadien von Brachflächen in Waldrandbereichen oder stufig aufgebaute Waldmäntel (vgl. Foto 23 im Anhang). Trockene und nach Möglichkeit sandige Elemente wie z. B. Waldwege sind für das Sandbaden der Tiere erforderlich (LIESER 1986).

Das Haselhuhn ernährt sich vorwiegend vegetarisch. Während der gesamten Vegetationsperiode lebt es fast auschließlich von grünen Pflanzenteilen. Zur Zeit der Jungenaufzucht (ab Mai) werden auch Insekten und deren Larven verzehrt. Im Winterhalbjahr werden Knospen bestimmter Baumarten sowie Beeren von Bäumen und Sträuchern gefressen. Die flugunfähigen Jungvögel ernähren sich vornehmlich von Insekten, Kräutern und krautigen Pflanzen. Als wichtigste Futterpflanzen für das Haselhuhn sind folgende Arten und Gattungen anzusehen:

- * Für die Versorgung mit grünen Pflänzenteilen: Zitterpappel, Birke, Erle, Weide, Haselnuß und Linde.
- * Als Frucht- oder Scheinfruchtlieferanten: Eberesche, Mehlbeere, Elsbeere, Brombeere, Vogelkirsche, Schlehe, Weißdorn und Rose.
- * Die benötigten Samen stammen von Eichen, Buchen, Linden und Ahornarten.
- Knospen werden gerne von Linde, Hasel und Erle angenommen.
- * Von den in den Freiflächen wachsenden Kräutern werden Blätter und Triebe gefressen.

Das Nest dieser Waldvögel wird am Boden unter dichter Vegetation angelegt. Die Jungtiere sind Nestflüchter und benötigen zum Nahrungserwerb niederwachsende Pflanzen, insbesondere Kräuter (vgl. Foto 20 im Anhang). Am Ende der Aufzuchtphase ziehen die gerade ausgewachsenen Jungtiere in umliegende, geeignete und von Artgenossen nicht besetzte Gebiete ab.

Prädatoren dieser sehr zurückgezogenen und unauffälligen Art sind Greifvögel, insbesondere Habicht, und verschiedene Säuger wie Marder, Füchse und Wildschweine.

B.3 Untersuchungsgebiet und methodisches Vorgehen

Das im Rahmen des Projektes untersuchte und betreute Gebiet besteht im wesentlichen aus den rheinland-pfälzischen Forstamtsbezirken Ahrweiler, Cochem, Bernkastel und St. Goar. Von den insgesamt 16 Teilflächen befanden sich 12 im Forstamtsbereich Cochem, zwei im Forstamtsbereich Bernkastel und je eine Fläche in den Forstamtsbereichen Ahrweiler und St. Goar. Die genaue Lage der Flächen ist unter Angabe der im Text benutzten Numerierung in den Karten im Anhang festgehalten.

Die Auswahl der Maßnahmenflächen erfolgte in Abstimmung mit den betroffenen Forstämtern. Es wurden solche Flächen ausgewählt, die in Bereichen mit bekannten Haselhuhnvorkommen liegen und bei denen Pflegemaßnahmen aufgrund der vorhandenen Strukturen angebracht und erfolgversprechend erschienen. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgte nach den von H. SCHAUSTEN gegebenen Empfehlungen durch die Mitarbeiter oder Beauftragte der Forstämter. Im Falle der Fläche 16 "Damscheid" erfolgte die Planung und Überwachung der Arbeiten durch M. Braun und den Revierjagdmeister H.-J. Duderstaedt. Die praktische Umsetzung der Pflegemaßnahmen in den 16 Teilflächen bildete den Schwerpunkt der Arbeiten dieses Projektes.

Die Kartierung der aktuellen Haselhuhnvorkommen erfolgte aufgrund eigener Nachweise (H. SCHAUSTEN) sowie aufgrund von glaubwürdigen Meldungen, die in der Regel von Mitarbeitern der Forstämter stammen. Zusätzlich zu den Funden im Bereich der vier untersuchten Forstämter wurden auch Haselhuhnnachweise aus den benachbarten Gebieten aufgenommen, um einen vollständigeren Überblick über das Verbreitungsbild geben zu können und weiterhin mögliche Verbindungen zwischen benachbarten Teilpopulationen aufzeigen zu können. Alle Funde wurden auf Erfassungsbögen der Artendatei Rheinland-Pfalz festgehalten und in den im Anhang befindlichen Karten eingetragen.

Die repräsentative Erfassung der Fauna und Flora in den Teilflächen wurde von H. SCHAUSTEN und im Falle der Fläche Nr. 16 ("Damscheid") von M. BRAUN durchgeführt. Die ausgewählten Flächen wurden vor Festsetzung und Durchführung der Pflegemaßnahmen in der Vegetationsperiode begangen. Dabei wurde eine Übersichtserfassung der charakteristischen. und markanten Pflanzenarten sowie bestandsbildenden Schmetterlinge (vor allem Tagfalter) und Heuschrecken des jeweiligen Gebietes vorgenommen. Zufallsfunde weiterer Artengruppen wurden ebenfalls notiert. Aufgrund der Umstände des Zustandekommens des Projektes lag der Untersuchungszeitraumes 1994 am Ende Schwerpunkt des Vegetationsperiode. Daher waren manche Arten nicht mehr nachweisbar und die Listen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Nach Durchführung der Maßnahmen erfolgte in der Vegetationsperiode 1995 eine Wiederholungserfassung der genannten Artengruppen. Dabei wurde jede Fläche zwei- bis viermal zu günstigen phänologischen Zeitpunkten und bei günstiger Witterung begangen; die Flächen im Bereich des Forstamtes Cochem wurden häufiger aufgesucht.

Während der Begehungen der Flächen wurden nach Möglichkeit alle Pflanzenarten registriert und in ihrer Häufigkeit eingeschätzt. Die Häufigkeitsschätzungen wurden folgenden Klassen zugeordnet:

Klassennummer	Häufigkeitsklasse (HK)
1	Einzelfund
2	wenig
3	zerstreut
4	häufig
5	massenhaft

Im zweiten Jahr der Untersuchungen (1995) zeigte sich, daß eine solide Darstellung veränderter Häufigkeiten der einzelnen Pflanzenarten in der ersten Vegetationsperiode nach dem Eingriff in der Regel nur wenig sinnvoll ist. Daher wurde auf eine tabellarische Darstellung weitgehend verzichtet und stattdessen eine textliche Erläuterung gegeben. Hier sind längere Untersuchungszeiträume notwendig.

Die Erfassung der genannten Tiergruppen erfolgte aus methodischen Gründen nur qualitativ.

Die Nomenklatur der Artenlisten folgt weitgehend folgenden Autoren: Pflanzen: ROTHMALER (1983), Vögel: BARTHEL (1993), Schmetterlinge: KOCH (1988), Heuschrecken: BELLMANN (1985).

C. Projektdarstellung

Die Ergebnisse des Projektes sind im wesentlichen die nach den flächenspzifischen Empfehlungen vorgenommenen Biotopgestaltungsmaßnahmen in den 16 Teilflächen. Die erbrachten aktuellen Haselhuhnnachweise sind gewissermaßen "Nebenprodukte", die aus den vielen Geländebegehungen in den beiden Projektjahren resultieren. Die Erfassung repräsentativer Tier- und Pflanzenarten in den 16 Maßnahmenflächen vor und nach Durchführung der Pflegearbeiten erfolgte dagegen systematisch und bildet den Schwerpunkt der folgenden Ausführungen.

C.1 Vorkommen und Verbreitung

Das Haselhuhn besiedelt aktuell in Rheinland-Pfalz den Nahe-Hunsrück-Raum, den Raum Mosel-Eifel-Ahr sowie den hohen Westerwald (SCHMIDT 1986). Der Raum Mosel-Eifel-Ahr bildet das flächenmäßig größte Teilareal der Art (SCHMIDT & SCHMIDT-FASEL 1984). Die Sicherung der Haselhuhnbestände in dieser Region ist daher als vorrangig zu betrachten.

Die Brutgebiete des Haselhuhns in den Forstamtsbezirken Ahrweiler, Cochem, Bernkastel und St. Goar sind miteinander vernetzt. Die Gesamtfläche potentieller Bruthabitate wird auf etwa 4.000 bis 5.000 ha geschätzt. Davon befinden sich etwa zwei Fünftel im Forstamtsbezirk Cochem, je gut ein Fünftel in Ahrweiler und St. Goar und knapp ein Fünftel in Bernkastel. Etwa ein Drittel der gesamten Fläche der potentiellen Bruthabitate bilden Windwurfflächen, die aus den starken Stürmen des Frühjahrs 1990 herrühren. Ungefähr ein Zehntel der Fläche ist aus forstlichen Maßnahmen, teilweise auch zum Haselhuhnschutz, entstanden.

Im Rahmen der aktuellen Untersuchung (1994/95) wurden Nachweise in den folgenden Forstamtsbereichen erbracht:

Moseltal:

- * Forstamt Cochem
- Forstamt Zell
- * Forstamt Bernkastel
- Forstamt Brodenbach

Eifel:

- Forstamt Kaisersesch
- Forstamt Mayen

Ahreifel:

* Forstamt Adenau

Mittelrheintal:

- * Forstamt Lahnstein
- Forstamt St. Goar

Die weit über das untersuchte Gebiet verstreuten Funde belegen eine immer noch relativ weite Verbreitung des Haselhuhnes in den linksrheinischen Teilen des nördlichen Rheinland-Pfalz.

C.2 Bestands- und Gefährdungssituation

In der aktuellen "Roten Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten" (BRAUN, KUNZ & SIMON 1992) wird das Haselhuhn unter der Kategorie 2 ("stark gefährdet") geführt. Nach diesen Autoren liegt der Bestand landesweit bei unter 200 Brutpaaren und ist weiterhin im Abnehmen begriffen. Genaue Angaben für die Populationsgrößen in den einzelnen Teilräumen lassen sich kaum geben. FUCHS in SCHMIDT (1986) schätzt den Bestand der Ahreifel auf 29-34 Brutpaare, LIESER (1986) gibt für den Bereich der Mosel ca. 50 Brutpaare an.

Im Rahmen der Untersuchung konnte das Haselhuhn 1994 an 15 verschiedenen Stellen nachgewiesen werden, 1995 gelangen 11 Funde. Nachweise des Haselhuhnes sind aufgrund der heimlichen Lebensweise der Art außerordentlich schwer zu erbringen. Aus der Anzahl der bisherigen Funde kann nicht auf die aktuelle Bestandsmächtigkeit geschlossen werden.

Jahreszeitlich verteilen sich die insgesamt 26 im Rahmen der Untersuchung erbrachten Nachweise wie folgt: 5 Nachweise im Frühjahr, 6 Nachweise im Hoch- und Spätsommer, 13 Nachweise im Herbst und 2 Nachweise in den Wintermonaten.

Im folgenden werden die Nachweise in quantifizierter Form den verschiedenen Forstamtsbezirken zugeordnet. Hier erfolgt nur eine Übersicht. Die Angaben sind im Detail in den Erfassungsbögen für das Artenschutzprojekt niedergelegt. Die einzelnen Fundorte sind in den Karten im Anhang verzeichnet.

Forstamt Cochem

1994: 6 Nachweise 1995: 4 Nachweise

Forstamt Zell

1994: 3 Nachweise 1995: keine Nachweise

Forstamt Bernkastel

1994: 2 Nachweise 1995: keine Nachweise

Forstamt Brodenbach

1994: 2 Nachweise 1995: 2 Nachweise

Forstamt Adenau

1994: keine Nachweise 1995: 1 Nachweis

Forstamt Ahrweiler

1994: keine Nachweise 1995: keine Nachweise

Forstamt Kaisersesch

1994: 1 Nachweis 1995: 1 Nachweis

Forstamt Mayen

1994: keine Nachweise 1995: 1 Nachweis

Forstamt Lahnstein

1994: 1 Nachweis

1995: keine Nachweise

Forstamt St. Goar

1994: keine Nachweise 1995: 2 Nachweise War in historischer Zeit vor allem die Bejagung der bestandsbegrenzende Faktor, so sind seit der Etablierung der modernen Forstwirtschaft die forstwirtschaftlichen Eingriffe zu dem entscheidenen Gefährdungsfaktor für das Haselhuhn im nördlichen Rheinland-Pfalz geworden (SCHMIDT 1986).

C.3 Maßnahmen zur Sicherung und Förderung des Haselhuhnbestandes

Für die 16 ausgewählten Teilflächen wurden zunächst flächenspezifische Empfehlungen ausgesprochen, die in dem Zwischenbericht des Projektes im Oktober 1994 festgehalten wurden. Die Empfehlungen wurden entsprechend den festgestellten unterschiedlichen Artenvorkommen von Fauna und Flora, des jeweils gebietsspezifischen Reliefs und der verschiedenen Altersstrukturen der Maßnahmengebiete festgesetzt. Gemäß diesen Empfehlungen wurden im Winter 1994/95 (vor allem in den Monaten Januar und Februar) Pflegemaßnahmen durchgeführt. Sinn dieser Maßnahmen war die angestrebte Verbesserung der Haselhuhnlebensräume. Ein wesentlicher Aspekt lag in der Erprobung der Vorgehensweise und der Erfolgskontrolle der Maßnahmen.

Die Maßnahmen bestanden hauptsächlich in der teilweisen Freistellung von Waldinnenbereichen in Form sogenannter "Haselhuhntaschen". Durch den so erzielten erhöhten Lichteinfall in die Flächen sollte eine Verbesserung des Blütenangebotes und damit der tierischen (Insekten) und pflanzlichen (Knospen u. a.) Nahrungsbasis für das Haselhuhn erzielt werden. An sonnigen, trockenen Stellen mit offenem Boden wurden potentielle Huderstellen geschaffen.

C.3.1 Allgemeine Empfehlungen

Bei der Durchführung der Pflegemaßnahmen im Winter 1994/95 wurde das Holz der gefällten und entasteten Bäume in einem Teil der Flächen liegengelassen, aus anderen Flächen wurde es entfernt. Im darauffolgenden Frühjahr 1995 stellte sich heraus, daß liegengelassenes Holz sich günstig auf die Entwicklung der Biotope auswirkt. Vorteile von liegendem Holz sind:

- * Liegendes Holz hält das äsende Wild weitgehend aus der Fläche fern und bewirkt dadurch einen deutlich verringerten Verbiß der Stockausschläge. Auch die erwünschte Krautschicht kann sich nach der Maßnahme schneller ausbilden. In den Randbereichen der Pflegeflächen ist nach wie vor ein relativ starker Wildverbiß festzustellen.
- * Durch einfaches Ausasten und Liegenlassen des gefällten Holzes ist eine Verringerung der Maßnahmenkosten pro Flächeneinheit zu erzielen. Dadurch lassen sich mit sogar besserem Erfolg umfangreichere Maßnahmen durchführen, als bei der normalen Brennholznutzung mit Zerkleinern des Holzes und Entnahme.

Daraus leitet sich die Empfehlung ab, daß das im Rahmen der Pflegemaßnahmen anfallende Holz liegen gelassen werden sollte, wo es anfällt. Dies ist vor allem in steiler Hanglage in aller Regel problemlos möglich. In Flächen, in denen das Stammholz an Selbstholzwerber abgegeben wird, sollten die Kronen der gefällten Bäume in jedem Fall in der Fläche verbleiben. Günstig ist es, wenn das liegende Holz kreuz und quer übereinander liegt, weil

dadurch das äsende Wild am effektivsten aus der Fläche ferngehalten wird. Bereits vorhandenes Totholz sollte immer in den Flächen verbleiben.

Gehölze, die eine wichtige Funktion für die Ernährung des Haselhuhnes haben können, sollen beim Auslichten der Bestände in der Regel verschont und stehengelassen werden. Dies sind vor allem Vogelkirsche, Weißdorn, Haselnuß, Mehlbeere, Elsbeere. Alle anderen Baumarten sind von den Maßnahmen betroffen. Das gilt neben Birke und Kiefer insbesondere auch für Traubeneiche, Hainbuche und Rotbuche.

C.3.2 Durchgeführte Pflegemaßnahmen

Flächen im Bereich des Forstamtes Cochem (12 Flächen)

Fläche Nr. 1: "Sudert bei Bremm" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Auflichtung auf einer Fläche von zwei Hektar (vgl. Foto 1 im Anhang). Die vorhandenen Haselnußsträucher, Mehlbeeren und Weißdorn wurden von der Maßnahme ausgenommen. Alle übrigen Bäume wurden möglichst erdnah abgesägt. Das anfallende Holz wurde nicht, wie zunächst vorgesehen, gerückt und zum Brennholzerwerb freigegeben, sondern wurde in der Fläche belassen.

Fläche Nr. 2: "Ellerer Berg" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurden Taschen mit einer Gesamt-Flächengröße von 1,5 ha geschnitten (vgl. Foto 2 im Anhang). Jede Tasche hatte eine Abmessung von etwa 50 x 50 m. Vogelkirsche, Haselnuß, Mehlbeere, Elsbeere und Weißdorn blieben von der Maßnahme ausgeschlossen.

Besonderheiten:

Ein aktueller Sichtnachweis eines Haselhuhnes im Sommer 1995 am Rand der Fläche kann als Hinweis auf den Erfolg der Maßnahme gewertet werden. Die Laubholz-Säbelschrecke (*Barbitistes serricauda*) und der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) traten nach Durchführung der Maßnahme als faunistische Besonderheiten am "Ellerer Berg" auf.

Fläche Nr. 3: "Ediger Kiesgrube" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurden Taschen mit einer Gesamtfläche von etwa zwei Hektar geschnitten. Jede Tasche hat eine Abmessung von ca. 50 x 50 m. Vogelkirsche und Weißdorn wurden stehengelassen. Die Fotos 3 und 4 im Anhang zeigen die Fläche vor und nach Durchführung der Maßnahme.

Fläche Nr. 4: "Am Eulenbaum" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurden Taschen mit einer Gesamtfläche von einem Hektar geschnitten (vgl. Foto 5 im Anhang). Mehlbeere, Haselnuß, Elsbeere und Vogelkirsche wurden von der Maßnahme verschont.

Fläche Nr. 5: "Flaumheck" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Die durch das ca. 20 ha große Gebiet (vgl. Foto 6 im Anhang) verlaufenden beiden Wege wurden freigeschnitten und gefräst, um den Lichteinfall in den Saumbereichen zu verbessern (Verbesserung des Blütenangebotes für Insekten, Schaffung von potentiellen Huderstellen (vgl. Foto 22 im Anhang) an nach der Maßnahme trockener Wegböschung). Beidseitig der Wege wurden auf je einem Meter Breite Bäume und Sträucher entfernt. Hier ist als Folgepflege eine jährliche Mahd, versetzt auf einem Drittel der Fläche der Säume, vorgesehen. Das anfallende Schnittgut soll aus dem Gebiet entfernt werden.

Fläche Nr. 6: "Beilstein" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurden fünf Taschen (inselartige Auflichtung) mit einer Gesamtfläche von einem Hektar aufgelichtet (vgl. Foto 7 im Anhang). Haselnuß und Weißdorn wurden stehengelassen. Das angefallene Holz wurde vom Selbstwerber entnommen. In der Folge zeigte sich ein relativ starker Wildverbiß.

Fläche Nr. 7: "Schob" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Vorgesehen war eine starke, inselartige Auflichtung. Wie sich im Sommer 1995 zeigte, war die durchgeführte Pflegemaßnahme nicht ausreichend. Nach Austreiben der Blätter wurde deutlich, daß im freigewordenen Lichtraum zwischen den im Bestand verbliebenen Baumkronen zu wenig Licht auf den Waldboden fiel. Daher ist eine ergänzende Auflichtung vorgesehen. Haselnuß, Vogelkirsche und Weißdorn wurden in der Fläche belassen. Das anfallende Material wurde mit Hilfe eines Pferdes gerückt (vgl. Foto 8 im Anhang). Der Wildverbiß war hier nur mäßig.

Fläche Nr. 8: "Über Senheim" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Die Fläche (vgl. Foto 9 im Anhang) wurde stark aufgelichtet. Vogelkirsche und Haselnuß wurden stehen gelassen. Das anfallende Material wurde mit Hilfe eines Pferdes gerückt. Der Wildverbiß war hier nur mäßig.

Fläche Nr. 9: "Endert 1, Greimersburg" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Eine Gesamtfläche von 0,5 ha wurde auflichtet. Der Weißdorn wurde in der Fläche belassen. Die Holzentnahme erfolgte durch einen Selbstwerber. Hier war ein starker Wildverbiß durch die hohen Muffelwildbestände zu verzeichnen.

Fläche Nr. 10: "Endert 2" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurde eine Fläche von 0,5 ha aufgelichtet. Die Holzentnahme erfolgte durch einen Selbstwerber. Starker Wildverbiß durch hohe Muffelwildbestände.

Fläche Nr. 11: "Endert 3" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurde eine Fläche von 0,5 ha aufgelichtet (vgl. Foto 10 im Anhang). Die Holzentnahme erfolgte durch einen Selbstwerber. Ein starker Wildverbiß durch hohe Muffelwildbestände war die Folge.

Besonderheiten:

Als faunistische Besonderheit wurde 1995 im Gebiet die Zippammer (*Emberiza cia*) festgestellt.

Fläche Nr. 12: "Endert 4" (Forstamt Cochem)

Maßnahmen:

Es wurde eine Fläche von 0,5 ha aufgelichtet. Die Holzentnahme erfolgte durch einen Selbstwerber. Daher warein starker Wildverbiß durch hohe Muffelwildbestände zu beklagen.

Besonderheiten:

Ebenso wie in der Fläche "Endert 3" wurde hier die gefährdete Zippammer (*Emberiza cia*) beobachtet.

Flächen im Bereich des Forstamtes Bernkastel (2 Flächen)

Fläche Nr. 13: "Kautenbachtal" (Forstamt Bernkastel)

Maßnahmen:

Es erfolgte eine starke Auflichtung (vgl. Foto 11 im Anhang). Mehlbeere und Haselnuß blieben von der Maßnahme verschont. Die Holzentnahme erfolgte durch einen Selbstwerber (bis auf Kronenholz). Im Jahr nach Durchführung der Maßnahme zeigte sich ein starker Verbiß des Stockausschlages, da das gefällte Holz entfernt worden war. Dennoch waren 90% der Fläche stark begrünt. Vor allem die Brombeere hatte sich stark vermehrt. Es zeigten sich Kernwüchse von Eichen und Rotbuchen. Sehr zahlreich waren die Bestände

von Waldgeißblatt, Gemeinem Hexenkraut und Wald-Flattergras (vgl. Foto 12 im Anhang).

Fläche Nr. 14: "Tanisch" (Forstamt Bernkastel)

Maßnahmen:

Es erfolgte die komplette Rodung des im Niederwaldgebiet stehenden Fichtenbestandes. Nach der Freistellung wurde der Sukzession freier Lauf gelassen. Die freigestellte Fläche wurde durch eine Holz-Gatterung (Horden-Gatter) umstellt und so vor dem Wildverbiß geschützt (vgl. Fotos 13 und 14 im Anhang). Infolge der Gatterung gab es keinen Wildverbiß. Es war eine starke Ausbreitung von Holunder und ein sehr guter, bis zu 1,20 m hoher Eichenstockausschlag zu beobachten. Auch die Brombeergebüsche und die krautige Vegetation entwickelten sich rasch und gut.

Fläche im Bereich des Forstamtes Ahrweiler

Fläche Nr. 15: "Abt. N 161, S Steinhals-Kopf" (Forstamt Ahrweiler)

Maßnahmen:

Auf einer Fläche von neun Hektar Niederwald wurde eine starke Auflichtung sowie die Gestaltung kleiner Taschen vorgenommen (vgl. Fotos 15, 16 und 17 im Anhang). Gefällt wurde überwiegend die hier bestandsbildende Birke sowie Eichen und Kiefern. Weitere vorkommende Arten waren wenige Rotbuchen und Mehlbeeren. Birke und Kiefer wurden vorzugsweise gefällt, da auf den Nachbarflächen eine starke Verjüngung dieser Arten zu erkennen war.

Das gefällte Holz wurde unregelmäßig über die Fläche verteilt an Ort und Stelle liegengelassen. In den Randbereichen zeigte sich im Folgejahr ein starker Wildverbiß. An den Stellen, an denen Holz kreuz und quer liegend in der Fläche verblieben war gab es kaum Verbiß.

Nach den Maßnahmen 1995

Infolge der armen Bodenverhältnisse im Gebiet war 1995 keine große Ausbreitung der bodenbedeckenden Vegetation in die ohnehin überwiegend von Heidekraut und Drahtschmiele besiedelten Flächen im Umfeld zu beobachten. Jedoch ist hier, ebenso wie in den Randbereichen der durch Sturmschäden entstandenen Flächen, eine starke natürliche Aussaat von Birke und Kiefer zu erwarten.

Fläche im Bereich des Forstamtes St. Goar

Fläche Nr. 16: "Damscheid" (Forstamt St. Goar)

Maßnahmen:

Das Niederwaldprojekt Förderung der Artenvielfalt im Revier Damscheid begann planerisch im Herbst 1993 und wurde im Spätwinter 1993/94 durch die Anlage von sogenannten Haselhuhntaschen begonnen. Auf insgesamt 10 Flächen von je 0,3 bis 0,8 ha überalteter Niederwaldflächen im Steilhang mit zum Teil mit felsigen Partien wurden bis auf wenige Überhälter alle Eichen und

Hainbuchen auf den Stock gesetzt. Das anfallende Holzmaterial blieb in einem fast undurchdringlichen Dickicht liegen (vgl. Foto 18 im Anhang). Überwachsene Gebüschreste und Bäume zweiter Ordnung, wie Weißdorn, Hasel, Mehlbeere, Pfaffenhütchen oder Feldahorn blieben stehen. Einige auf der Felsrippe stehende Wacholderbüsche wurden freigestellt. Die Waldfläche war von der Gemeinde Damscheid zur Verfügung gestellt worden. Es liegen aktuelle Haselhuhnbeobachtungen aus der unmittelbaren Umgebung der Fläche vor.

Im Sommer 1995 zeigte die Fläche im Vergleich zum benachbarten, überalterten Niederwald ein "buntes" Bild. Fast alle Baumstöcke hatten gut ausgeschlagen. Messungen ergaben Stockausschläge von bis zu 2,60 m Länge bei der Hainbuche, bis zu 2,20 m Länge bei der Vogelkirsche und annähernd 1,80 m Länge bei der Eiche. Brombeerranken mit einem Längenwuchs von über 2,20 m wurden regelmäßig gefunden. Insbesondere in den nicht direkt nach Süden exponierten Hangbereichen dominierten die Stockausschläge der Hainbuche das Bild, während die felsigen Südhangbereiche vor allem durch Eichenstockausschlag geprägt wurden.

Auf dem Waldboden wurde insbesondere die Naturverjüngung der Hainbuche festgestellt. Auf einem Quadratmeter Fläche, der durch liegengebliebene Altäste und dünne Stämme geschützt war, wurde im einzelnen folgender Aufwuchs gezählt:

*	Hainbuche:	25 Individuen
*	Besenginster:	3 Individuen
*	Schmalblättriges Weidenröschen:	4 Individuen
*	Himbeere:	1 Individuum
*	Tüpfel-Johanneskraut:	15 Individuen
*	Wald-Kreuzkraut:	25 Individuen
*	Schwarzer Holunder:	1 Individuum

Prägende Arten, wie der Rote Fingerhut, der Wasserdost, das Tüpfel-Mehlige Königskerze und das Schmalblättrige Johanniskraut. die Weidenröschen, verliehen den nährstoffreichen Gebietsteilen die typische Charakteristik einer Kahlschlagflora (vgl. Foto 19 im Anhang). An südexponierten, teilweise felsigen und sehr mageren Flächen entwickelte sich insbesondere die Drahtschmiele bestandsbildend. Dort traten mit der Stinkenden Nieswurz und dem Behaarten Ginster auch Arten auf, die höhere Ansprüche an die Sonneneinstrahlung stellen. Die auf den Felskuppen stehenden Wacholderpflanzen hatten teilweise Beerenansatz und machten einen vitalen Eindruck. Die Flechten auf den Felsrippen profitierten ebenso von der verbesserten Sonneneinstrahlung nach der Freistellung wie die Mehlbeere, die in verschiedenen Haselhuhntaschen einen starken Fruchtansatz zeigte. Ausgesamte Kirschen waren an verschiedenen Stellen, teilweise in beachtlicher Zahl, zu sehen.

Das Liegenlassen des geschlagenen Holzes erwies sich als günstig für die Entwicklung der Fläche. Neben den alten Stämmen und dem liegenden Reisig bildeten auch die stark sprossenden Himbeer- und Brombeerstauden sowie der reichliche Stockausschlag einen geeigneten Schutz der krautigen

Bodenvegetation vor Wildverbiß. Lediglich am Rand der Fläche war Verbiß nachweisbar.

Obwohl die von Wald umgebenen, neu entstandenen Freiflächen aufgrund ihrer relativ geringen Größe nur begrenzte Möglichkeiten für die Neubesiedlung durch lichtbedürftige Faunenelemente bieten, wurden sie bereits im ersten Jahr nach der Maßnahme zahlreich von typischen Saumbewohnern, wie der Waldgrille und der Gefleckten Keulenschrecke sowie weiterhin von dem xerothermen Steppen-Grashüpfer besiedelt. Darüberhinaus waren blütenbesuchende Insekten (Schmetterlinge, Schwebfliege und Hummeln) in großen Individuenzahlen zu beobachten.

Kleinspecht und Weidenmeise konnten mehrfach am Totholz beobachtet werden. Rotkehlchen, Zilpzalp und Zaunkönig brüteten in mehreren Paaren auf den Freiflächen.

Im Spätwinter 1994/95 wurden in einer 15 ha großen Niederwaldfläche weitere sieben "Haselhuhntaschen" mit einer Gesamtgröße von 6,2 ha auf den Stock gesetzt. Angestrebt wird hier die Schaffung eines Mosaiks von Niederwaldstadien verschiedener Altersstufen.

C.4 Sonstige projektdienliche Empfehlungen

C.4.1 Zusammenfassende Bewertung der durchgeführten Maßnahmen

Die potentiellen Bruthabitate des Haselhuhns in den Forstamtsbezirken Ahrweiler, Cochem, Bernkastel und St. Goar haben zusammengenommen etwa eine Größe von 4.000 bis 5.000 ha. Ungefähr ein Drittel der potentiellen Bruthabitate wird von Windwurfflächen, die aus den starken Stürmen des Frühjahrs 1990 herrühren, gebildet. Etwa ein Zehntel der Fläche ist aus forstlichen Maßnahmen, teilweise gezielt zum Zwecke des Haselhuhnschutzes, entstanden.

Die aktuellen Freistellungsmaßnahmen in den 16 Teilflächen erwiesen sich durchweg als positiv. In allen Flächen war eine Erweiterung des Artenspektrums der Flora und Fauna zu beobachten, soweit dies innerhalb des vorgegebenen, sehr kurzen Zeitraumes möglich war. Die Verbesserung des Lichteinfalls in die Flächen hatte eine Zunahme der Bestände zahlreicher Blütenpflanzen zur Folge, die wiederum eine Zunahme von blütenbesuchenden Insekten auf den Flächen nach sich zog. Das nach den Maßnahmen in vielen Fällen in den Flächen verbliebene Totholz wurde insbesondere vom Eichenwidderbock sowie von Holz-, Schlupf- und Goldwespen intensiv angenommen. In allen Flächen war eine Ausbreitung der Waldgrille entlang der sonnigen Saumstrukturen festzustellen.

Das überall zu beobachtende reichliche Austreiben von Stockausschlägen und von Brombeergebüschen bedeutete eine wesentliche Verbesserung der Habitatstruktur für das Haselhuhn. Die Vitalität der Gehölze der Waldsäume verbesserte sich, es kam zu reichem Knospentrieb und Fruchtansatz beispielsweise bei Mehlbeere, Kirsche und Holunder.

Wichtige Auswirkungen der Maßnahmen auf die Habitatfunktionen der Flächen für das Haselhuhn waren:

- * Verbesserung des Nahrungsangebotes (Blüten, Knospen, Insektenreichtum).
- Neuschaffung von geschützten Ruheplätzen,
- * Neuschaffung von trockenen, besonnten Huderstellen.

Die durchgeführten Maßnahmen sind im Hinblick auf die erzielten Effekte als Erfolg zu werten. Entscheidend wird die kontinuierliche Fortführung dieser Maßnahmen sein, um den Haselhuhnbestand im Untersuchungsgebiet sichern zu können. In den beiden Untersuchungsjahren konnten insgesamt 26 Haselhuhnnachweise aus praktisch allen Bereichen des Projektgebietes erbracht werden. In einzelnen Fällen gelangen Nachweise sogar in unmittelbarer Umgebung der gepflegten Flächen. Die Auswirkungen der Maßnahmen sollten daher auch in den kommenden Jahren weiterhin beobachtet werden und gegebenenfalls zu weiteren Modifizierungen der Pflegeeingriffe führen.

C.4.2 Das Problem überhöhter Hochwildbestände

Die Anlage von "Haselhuhntaschen" in den Niederwaldstrukturen stellte sich nach der Durchführung der Pflegearbeiten als optimale Biotopgestaltungsmaßnahme heraus. Dabei wurde jedoch sehr schnell das Problem des starken Wildverbisses an Kräutern und Stockausschlägen der geöffneten Waldbereiche offensichtlich. Der Grund für die überaus starken Wildverbißschäden ist in den überhöhten Wildbeständen (Mufflon, Rothirsch, Reh) zu suchen.

Die überaus hohen Wildschweinbestände werden den Haselhuhnpopulationen direkt gefährlich, indem Eier und Jungvögel übermäßig häufig von Wildschweinen erbeutet werden. So wurden die Böden in sämtlichen Niederwaldflächen als von Wildschweinen durchwühlt vorgefunden. In überhöhten, nicht naturgemäßen Beständen sind Wildschweine für Haselhühner deshalb besonders gefährlich, weil sie auf großer Fläche nach Nahrung suchen (Marder und Füchse erbeuten ebenfalls Haselhühner, halten sich aber tendenziell eher an Grenzlinien und lassen dazwischen Rückzugsräume für das Haselhuhn frei). Darüber hinaus sind Bachläufe und Quellgebiete für Wildschwein und Haselhuhn gleichermaßen bevorzugte Habitate.

Ursache der sehr hohen Wildbestände ist die regelmäßige Fütterung. Aus Sicht des Haselhuhnschutzes ist daher neben der Notwendigkeit der Offenhaltung von Waldlichtungen und Gestaltung von Waldinnenrändern als weitere vordringliche Maßnahme die gezielte Begrenzung der Hochwildbestände im gesamten Untersuchungsgebiet anzustreben.

Den Schäden durch Wildverbiß an der krautigen Vegetation und den Stockausschlägen kann - wie sich im Laufe des Projektes zeigte - durch weitgehendes Liegenlassen des geschnittenen Holzes erfolgreich begegnet werden. Damit ist die Neuschaffung und Erhaltung einer soliden Nahrungsbasis in Form von Kräutern, Knospen und Beeren möglich.

In den Flächen Nr. 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14 wurden die Stämme entnommen und nur das Kronengewächs belassen. In diesen für das Wild gut zugänglichen Flächen war ein Verbiß von bis zu 70% des Aufwuchses festzustellen. In übrigen Flächen (1, 2, 3, 4, 15 und 16) wurde das Holz in der Fläche belassen. Das Holz wurde - so "wie es fiel" - kreuz und quer übereinander in der Fläche liegengelasssen, um das Wild möglichst effektiv vom Äsen auf den Lichtungen abzuschrecken. Hier war ein Verbiß nur an den Randbereichen zu erkennen.

Das Liegenlassen des im Rahmen der Maßnahmen anfallenden Holzes bringt eine ganze Reihe von Vorteilen mit sich:

- * Windruhe in der bodennahen Luftschicht
- Effektiver Schutz gegen Wildverbiß
- Erosionsschutz durch Bodendeckung
- Verbesserung des Mikroklimas
- Verminderung der direkten Sonneneinstrahlung
- * Bereitstellung von Deckung sofort nach der Maßnahme
- * Fortpflanzungsmöglichkeiten für holzbrütende Insekten (Totholz)
- * Erhaltung der Humusschicht
- Gewährleistung großer Strukturvielfalt

Aufgrund dieser vielen günstigen Aspekte wird empfohlen, bei künftigen Maßnahmen das anfallende Holz möglichst immer beziehungsweise weitgehend in der Fläche zu belassen.

C.4.3 Allgemeine Betrachtung der zukünftigen Erfordernisse des Haselhuhnschutzes

Eine nachhaltige Sicherung der Haselhuhnbestände ist zukünftig von der Fortführung der angelaufenen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie von der Berücksichtigung der Belange des Haselhuhnschutzes bei allgemeinen forstlichen Maßnahmen abhängig. Allgemeine Maßnahmen der Forstverwaltung im Sinne des Haselhuhnschutzes sind demnach

- die standortgerechte Baumartenwahl,
- * die Erhaltung bzw. Nachahmung niederwaldartiger Nutzungsweisen,
- * die Pflege von Waldinnenrändern (Lichtungen, Wege, Schneisen),
- * sowie die Einzelstammnutzung in dafür geeigneten Beständen zur Schaffung kleinräumiger Auflichtungen im Bestand.

Die im Rahmen der aktuellen Maßnahmen aufgelichteten Flächen erreichen in einem Alter von ca. 8-10 Jahren Strukturen, die optimale Bedingungen für das Haselhuhn bieten. Bei einem weiteren Aufwachsen der Stockausschläge werden die Habitatstrukturen wieder zunehmend ungünstiger. Daher ist in Zukunft für einen wechselnden Umtrieb der Flächen zu sorgen.

Neben den häufig relativ strukturreichen Privatwaldflächen und verbuschten Weinbergbrachen sind die Windwurfflächen aus dem Frühjahr 1990 gegenwärtig die wertvollsten Habitate für das Haselhuhn. Zur Zeit sind die Windwurfflächen in einem weitgehend verbuschten und strukturreichen Zustand. Die oft bestandsbildenden Gehölze sind Birke, Zitterpappel und

Hasel, häufig sind auch Brombeere und Besenginster. Krautreiche offene Strukturen sind ebenfalls vorhanden.

Niederwaldartig genutzte Flächen sind hochwertige potentielle Bruthabitate. Sie erscheinen zwar generell als nicht so strukturreich, wie die derzeit vielerorts vorhandenen Windwurfflächen, stellen aber infolge der nachhaltigen Nutzung potentielle Bruthabitate sicher.

Die potentiellen Bruthabitatflächen, die durch forstliche Maßnahmen entstanden sind, erscheinen mit 10 % anteilsmäßig relativ gering. Dennoch sind sie für das Überleben des Haselhuhns sehr wichtig. Die flächenmäßig größten Bruthabitate in Form der Windwurfflächen aus dem Frühjahr 1990, befinden sich in Sukzession, sind kurz- bis mittelfristig nicht mehr als Bruthabitate geeignet und können dann die Erhaltung der Haselhuhnbestände nicht mehr sicherstellen. Die Nachhaltigkeit der Nutzungen und zukünftigen Pflegeeingriffe ist als oberstes Prinzip zur Gewährleistung eines erfolgreichen Haselhuhnschutzes hervorzuheben.

C.5 Literatur

- BARTHEL, P. H. (1993): Artenliste der Vögel Deutschlands.- Journal für Ornithologie 134, 2: 113-135.
- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken: beobachten, bestimmen. 210 S., Melsungen.
- BRAUN, M., KUNZ, A. & L. SIMON (1992): Roten Liste der in Rheinland-Pfalz gefährdeten Brutvogelarten.- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz 6, 4: 1065-1074.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5, 609 S., Frankfurt/M..
- KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. 2. einbändige Aufl., 792 S., Melsungen.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz. Eine Übersicht.-Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, 3: 353-657.
- LIESER, M. (1986): Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie des Haselhuhns (*Bonasa bonasia*) an der Mosel.- Diplomarbeit, 91 S., Freiburg.
- ROTHMALER, W. (1983): Exkursionsflora 2: Gefäßpflanzen. 14. Aufl., 640 S., Berlin.
- SCHMIDT, R. (1986): Untersuchungen zum Artenschutzprojekt Haselhuhn (*Bonasa bonasia*) für den rechtsrheinischen Teil von Rheinland-Pfalz und den Forstamtsbezirk Ahrweiler.- Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4, 2: 221-351.
- SCHMIDT, R. & S. SCHMIDT-FASEL (1984): Verbreitung und Schutz des Haselhuhns (*Bonasa bonasia*) in Rheinland-Pfalz.- Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 3, 3: 408-437.

D. Anhang

D.1 Fauna und Flora der Maßnahmenflächen (Tabellarische Übersicht)

Tabellarische Auflistung der Vorkommen der höheren Pflanzen, Vögel, Schmetterlinge und Heuschrecken in den 16 Maßnahmenflächen.

D.2 Fotodokumentation

23 Fotodokumente über die Untersuchungsflächen sowie über die durchgeführten Maßnahmen (alle Fotos: H. SCHAUSTEN).

D.3 Dokumente aus der Öffentlichkeitsarbeit

Vier beispielhaft ausgewählte Pressedarstellungen zur Information der Öffentlichkeit über das Projekt und zur Verbesserung der öffentlichen Akzeptanz der durchgeführten Maßnahmen.

D.4 Karten der Maßnahmenflächen und der aktuellen Haselhuhnfunde

- * 18 Detailkarten im Maßstab 1:25.000 zur Dokumentation der 16 Maßnahmenflächen und der aktuellen Haselhuhnfunde im Untersuchungsgebiet.
- * 3 Übersichtskarten im Maßstab 1:200.000 zur Darstellung der aktuellen Haselhuhnnachweise im naturräumlichen Zusammenhang.

D.1 Fauna und Flora der Maßnahmenflächen (Tabellarische Übersicht)

Fläche Nr. 1: "Sudert bei Bremm" (Forstamt Cochem)

Tab. 1.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	4
3.	Mehlbeere	Sorbus aria	2
4.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
5.	Haselnuß	Corylus avellana	2
6.	Elsbeere	Sorbus torminalis	2
7.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	4
8.	Große Sternmiere	Stellaria holostea4	4
9.	Brombeere	Rubus spec.	2
10.	Winden-Knöterich	Polygonum convolvulvus	2
11.	Vogelmiere	Stellaria media	2
12.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	1
13.	Behaarter Ginster	Genister pilosa	1
14.	Draht-Schmiele	Avenella flexuosa	3
15.	Habichtskraut	Hieracium sylvaticum	2
16.	Kleiner Sauerampfer	Rumex acetosella	2
17.	Nordischer Streifenfaen	Asplenium septentrionale	1
18.	Kleines Habichtskraut	Hieratium pilosella	2
19.	Perigras	Melica uniflora	3
20.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	3
21.	Schaf-Schwingel	Festuca ovina	2

Tab. 1.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 1

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Turteltaube	Streptopelia turtur	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	х	х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Х	х
Kleiber	Sitta europaea	Х	х
Weidenmeise	Parus montanus	Х	х
Kohlmeise	Parus major	х	х
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla		Х
Buntspecht	Dendrocopos major		х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		Х

Tab. 1.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 1

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
Admiral	Pyrameis atalanta	Х	Х
C-Falter	Polygonia c-album	Х	Х
Großer Fuchs	Vanessa polychloros	x	Х
Kaisermantel	Argynnis paphia		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х
Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla		Х
Großer Eisvogel	Limenitis populi	<u> </u>	Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Eichenzipfelfalter	Zephyrus quercus		Х
Nierenfleck	Zephyrus betulae		х

Tab. 1.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 1

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda	Х	Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum	х	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima		Х

Fläche Nr. 2: "Ellerer Berg" (Forstamt Cochem)

Tab. 2.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
2.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
3.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
4.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
5.	Haselnuß	Corylus avellana	2
6.	Mehlbeere	Sorbus aria	2
7.	Elsbeere	Sorbus torminali	2
8.	Felsahorn	Acer monspessulanum	2
9.	Steinweichsel	Prunus mahaleb	2
10.	Wehrmut	Artemisia absintinum	1
11.	Vogelkirsche	Prunus avium	2
12.	Vogelmiere	Stellaria media	3
13.	Brombeere	Rubus spec.	2
14.	Fingerhut	Digitalis purpurea	2
15.	Gemeiner Hohlzahn	Galeopsis tetrahit	2
16.	Efeu	Hedera helix	1
17.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	2
18.	Waldwachtelweizen	Melampyrum silvaticum	2
19.	Walderdbeere	Fragaria vesca	2
20.	Ruprechtskraut	Geranium robertianum	1
21.	Rauhes Veilchen	Viola hirta	11
22.	Rainkohl	Lapsana communis	2
23.	Grosse Brennessel	Urtica dioica	2
24.	Mauerlattich	Lactuca perennis	2
25.	Hainwicke	Vicia sepium	2
26.	Zierliche Wicke	Vicia tenuifolia	2
27.	Kleblabkraut	Galium aparine	2
28.	Johanniskraut	Hypericum perforatum	2
29.	Ackerrose	Rosa arvensis	2
30.	Schmalblättriger Hohlzahn	Galeopsis angustiliolia	1
31.	Ebensträußige Margerite	Chrysanthemum corymbosum	1
32.	Große Sternmiere	Stallaria holostea	1
33.	Dost	Origanum vulgare	2
34.	Perigras	Melica uniflora	1
35.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	2
36.	Draht-Schmiele	Avenella flexuosa	3
37.	Blauroter-Steinsame	Lithospermum purpureo- coeruleum	2
38.	Kleiner Sauerampfer	Rumex acetosella	2
39.	Mehlige Königskerze	Verbascum lychnitis	2

Tab. 2.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 2

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Singdrossel	Turdus philomelos	Х	
Kohlmeise	Parus major	X	
Kleiber	Sitta europaea	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	Х	Х
Rotkehichen	Erithacus rubecula	Х	Х
Weidenmeise	Parus montanus	Х	Х
Buntspecht	Dendrocopos major		X
Heckenbraunelle	Prunella modularis		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Turteltaube	Streptopelia turtur		Х
Schwarzspecht	Dryocopus martius		Х
Zippammer	Emberiza cia		Х
Kleinspecht	Dendrocopos minor		Х

Tab. 2.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 2

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Nagelfleck	Aglia tau	х	
C-Falter	Polygonia c-album	Х	
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	Х	
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae	Х	Х
Kaisermantel	Argynnis paphia		Х
Aurorafalter	Anthocharis cardamines		Х
Waldbrettspiel	Pararge aegeria		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Admiral	Pyrameis atalanta		Х
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae		Х
Großer Fuchs	Vanessa polychloros		Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Schwalbenschwanz	Papilio machaon		Х
Segelfalter	Papilio podalirius		Х
Eichenzipfelfalter	Zephyrus quercus		Х

Tab. 2.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 2

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera	х	Х
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum	х	Х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima		Х
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda		х
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans		х

Fläche Nr. 3: "Ediger Kiesgrube" (Forstamt Cochem)

Tab. 3.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Haselnuß	Corylus avellana	2
4.	Vogelkirsche	Prunus avium	3
5.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	2
6.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	2
7.	Efeu	Hedera helix	1
8.	Brombeere	Rubus spec.	2
9.	Sternmière	Stellaria holostea	2
10.	Fuchsgreiskraut	Senecio fuchsii	3
11.	Windenknöterich	Polygonum convolvulvus	2
12.	Walderdbeere	Fragaria vesca	2
13.	Ruprechtskraut	Geranium robertianium	1
14.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	1
15.	Rauhes Veilchen	Viola hirta	1
16.	Grosse Brennessel	Urtica dioica	1
17.	Echte Nelkenwurz	Geum urbanum	2
18.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	2
19.	Kleiner Sauerampfer	Rumex acetosila	2
20.	Vielblütige Weißwurz	Polygonatum multiflorum	2
21.	Geißfuß	Aegopodion podagraria	2
22.	Mauerlattich	Lactuca perennis	2
23.	Pfirsichblätt. Glockenblume	Campanula barbata	1
24.	Knoblauchhederich	Alliaria officinalis	2
25.	Perigras	Melica uniflora	2
26.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	2

Tab. 3.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 3

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Kleiber	Sitta europaea	Χ	
Blaumeise	Parus caeruleus	X	
Buchfink	Fringilla coelebs	X	
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	Х	
Weidenmeise	Parus montanus	Х	Х
Rotkehlchen	Erithacus rubecula		Х
Waldbaumläufer	er Certhia familiaris		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		Х
Zilpzalp			х
Buntspecht	ntspecht Dendrocopos major		х
Schwarzspecht	Dryocopus martius		Х
Baumpieper	Anthus trivialis		Х

Tab. 3.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 3

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	X	
Admiral	Pyrameis atalanta	Х	
Nagelfleck	Aglia tau	Х	
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
C-Falter	Polygonia c-album		Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Großer Fuchs	Vanessa polychloros		Х
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х
Rostbraunes Ochsenauge	Epinephele tithonus		Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х

Tab. 3.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 3

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda	Х	
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima	_ x	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х

Fläche Nr. 4: "Am Eulenbaum" (Forstamt Cochem)

Tab. 4.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Vogelkirsche	Prunus avium	3
2.	Elsbeere	Sorbus torminalis	3
3.	Mehlbeere	Sorbus aria	3
4.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
5.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
6.	Aspe	Populus tremula	2
7.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
8.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
9.	Haselnuß	Corylus avellana	2
10.	Speierling	Sorbus domestica	1
11.	Weiß-Birke	Betula pendula	2
12.	Felsenahorn	Acer spec.	2
13.	Brombeere	Rubus spec.	2
14.	Waldlabkraut	Galium sylvaticum	2
15.	Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum	2
16.	Walderdbeere	Fragaria vesca	2
17.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	1
18.	Ackerrose	Rosa arvensis	2
19.	Efeu	Hedera helix	1
20.	Knoblauchhederich	Alliaria officinalis	2
21.	Erdbeerfingerkraut	Potentilla sterilis	1
22.	Hainwicke	Vicia spec.	2
23.	Schlehe	Prunus spinosa	2
24.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	3
25.	Perigras	Melica uniflora	3
26.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	2
27.	Drahtschmiele	Avenella flexuosa	2

Tab. 4.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 4

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Kohlmeise	Kohlmeise Parus major		
Buchfink	Fringilla coelebs	х	
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	Х	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Kleiber Sitta europaea		Х	Х
Buntspecht Dendrocopos major			Х
Zilpzalp Phylloscopus collybita			Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		Х
Baumpieper	Anthus trivialis		Х
Heckenbraunelle	Prunella modularis		Х

Tab. 4.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 4

Deutscher Artname	her Artname Wissenschaftlicher Artname		1995
Nagelfleck	Aglia tau	Х	
C-Falter	Polygonia c-album	Х	X
Großer Fuchs	Vanessa polychloros	X	Х
Admiral	Pyrameis atalanta	х	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Großer Eisvogel	Limenitis populi		Х
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae		X
Tagpfauenauge	Vanessa io		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Rostbraunes Ochsenauge	Epinephele tithonus		X
Baumweißling	Aporia crataegi		X

Tab. 4.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 4

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	х	Х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima	Х	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х

Fläche Nr. 5: "Flaumheck" (Forstamt Cochem)

Tab. 5.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Haselnuß	Corylus avellana	3
2.	Traubeneiche	Quercus petraea	2
3.	Salweide	Salix caprea	3
4.	Aspe	Populus tremula	
5.	Weiß-Birke	Betula pendula	2
6.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
7.	Vogelkirsche	Prunus avium	2
8.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	2
9.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
10.	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	3
11.	Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	2
12.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	2
13.	Schlehe	Prunus spinosa	2
14.	Fichte	Picea abies	. 2
15.	Ackerrose	Rosa arvensis	2
16.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	2
17.	Brombeere	Rubus spec.	2
18.	Walderdbeere	Fragaria vesca	2
19.	Huflattich	Tussilago farfara	2
20.	Sumpf-Kratzdistel	Cirsium palustre	1
21.	Wald-Ziest	Stachys silvaticus	2
22.	Wald-Labkraut	Galium sylvaticum	2
23.	Wasser-Dost	Origanum vulgare	2
24.	Echter Nelkenwurz	Geum urbanum	2
25.	Baldrian	Valeriana sambucocifolia	1
26.	Johannis-Kraut	Hypericum perforatum.	2
27.	Löwenzahn	Taraxacum officinale	2
28.	Gewöhnliche Sternmiere	Stellaria holostea	2
29.	Behaartes Johanniskraut	Hypericum hirsutum	2
30.	Kleine Brunelle	Prunella vulgaris	2
31.	Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbia cyparissias	2
32.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	2
33.	Wald-Zwenke	Brachypodium sylvaticum	2

Tab. 5.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 5

Deutscher Artname	scher Artname Wissenschaftlicher Artname 199		1995
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes x		
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	Х	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita x		Х
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla x		Х
Sperber	Accipiter nisus		Х
Amsel	Turdus merula		Х
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula		X
Weidenmeise	Parus montanus		Х
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus		Х
Heckenbraunelle	Prunella modularis		Х

Tab. 5.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 5

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	Х	
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
C-Falter	Polygonia c-album	Х	Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Kaisermantel	Argynnis paphia		Х
Großer Eisvogel	Limenitis populi		Х
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae		Х
Admiral	Pyrameis atalanta		Х
Rostbraunes Ochsenauge	Epinephele tithonus		Х
Brommbeerzipfelfalter	Callophrys rubi		Х

Tab. 5.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 5

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus	Х	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	Х	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera	Х	Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima		Х

Fläche Nr. 6: "Beilstein" (Forstamt Cochem)

Tab. 6.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Haselnuß	Corylus avellena	2
4.	Linde	Tilia cordata	2
5.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
6.	Fichte	Picea abies	2
7.	Aspe	Populus tremula	2
8.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
9.	Vogelkirsche	Prunus avium	2
10.	Elsbeere	Sorbus torminalis	2
11.	Weiß-Birke	Betula pendula	2
12.	Vogelmiere	Stellaria media	2
13.	Brombeere	Rubus spec.	2
14.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
15.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	2
16.	Walderdbeere	Fragaria vesca	2
17.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	2
18.	Ackerrose	Rosa arvensis	2
19.	Maiglöckchen	Convallaria majalis	1
20.	Wald-Labkraut	Galium sylvaticum	2

Tab. 6.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 6

Deutscher Artname	r Artname Wissenschaftlicher Artname		1995
Eichelhäher	Garrulus glandarius	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	Х	Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Х	х
Weidenmeise	meise Parus montanus		Х
Kernbeißer	rnbeißer Coccothraustes coccothraustes		X
Buntspecht Dendrocopos major			х
Blaumeise	Parus caeruleus		Х
Kleiber	Sitta europaea		Х

Tab. 6.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 6

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname 1994		1995
Nagelfleck	Aglia tau	х	
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	Х	
C-Falter	Polygonia c-album	Х	Х
Tagpfauenauge			х
Kaisermantel	Argynnis paphia		х
Landkärtchen	Araschnia levana		х
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		х

Tab. 6.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 6

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris_	Х	X
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		х

Fläche Nr. 7: "Schob" (Forstamt Cochem)

Tab. 7.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Rotbuche	Fagus sylvatica	3
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Eberesche	Sorbus aucuparia	2
4.	Traubeneiche	Quercus petraea	3
5.	Haselnuß	Corylus avellana	2
6.	Vogelkirsche	Prunus avium	2
7.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
8.	Wald-Rispengras	Poa chaixii	3
9.	Perigras	Melica uniflora	3
10.	Brombeere	Rubus spec.	2
11.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
12.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	2
13.	Draht-Schmiele	Avenella flexuosa	2
14.	Große Sternmiere	Stallaria holostea	2
15.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	2
16.	Besen-Ginster	Sarothamnus scoparius	2
17.	Wald-Wachtelweizen	Melampyrum silvaticum	2
18.	Wald-Habichtskraut	Hieracium sylvaticum	2
19.	Weiße Waldhyazinthe	Platanthera bifolia	1
20.	Ackerrose	Rosa arvensis	2
21.	Wald-Labkraut	Galium sylvaticum	2
22.	Echte Goldrute	Solidago virgaurea	2

Tab. 7.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 7

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Eichelhäher	äher Garrulus glandarius		
Buchfink	Fringilla coelebs	х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Singdrossel	Turdus philomelos	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		х
Baumpieper			Х
Haubenmeise	Parus cristatus		х
Weidenmeise	Parus montanus		х
Buntspecht	Dendrocopos major		Х
Kleiber	Sitta europaea		Х

Tab. 7.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 7

Deutscher Artname	e Wissenschaftlicher Artname 1994		1995
Nagelfleck	Aglia tau x		
C-Falter	Polygonia c-album	Х	Х
Admiral	Pyrameis atalanta		X
Tagpfauenauge	Vanessa io		Х
Waldbrettspiel	Pararge aegeria		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Eichenzipfelfalter	Zephyrus quercus		Х

Tab. 7.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 7

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		Х

Fläche Nr. 8: "Über Senheim" (Forstamt Cochem)

Tab. 8.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 18.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Lärche	Larix decidua	2
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
4.	Vogelkirsche	Prunus avium	3
5.	Traubeneiche	Quercus petraea	3
6.	Haselnuß	Corylus avellana	3
7.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
8.	Goldnessel	Lamium galeobdolon	5
9.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
10.	Alpen-Johannisbeere	Ribes alpinum	1
11.	Stinkender Storchschnabel	Geranium robertianium	2
12.	Wald-Springkraut	Impatiens nolitangere	3
13.	Wald-Rebe	Clematis vitalba	2
14.	Rauhes Veilchen	Viola hirta	2
15.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	3
16.	Wald-Zwenke	Brachypodium sylvaticum	3
17.	Große Sternmiere	Stellaria holostea	3

Tab. 8.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 8

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Weidenmeise	Parus montanus	х	
Kohlmeise	Parus major	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Grauschnäpper	Muscicapa striata	x /	
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	х	Х
Rotkehichen	hen Erithacus rubecula		Х
Kleiber	Sitta europaea	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Tannenmeise	Parus ater		Х
Singdrossel	Turdus philomelos		Х
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		х

Tab. 8.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 8

Deutscher Artname	Artname Wissenschaftlicher Artname 199		1995
C-Falter	Polygonia c-album	х	Х
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
Brombeerzipfelfalter	Callophrys rubi	х	Х
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х

Tab. 8.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 8

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		х

Fläche Nr. 9: "Endert 1, Greimersburg" (Forstamt Cochem)

Tab. 9.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 20.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
3.	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	2
4.	Spitzahorn	Acer platanoides	2
5.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	2
6.	Goldnessel	Lamium galeobdolon	3
7.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	2
8.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
9.	Große Brennessel	Urtica dioica	2
10.	Vogelmiere	Stellaria media	2

Tab. 9.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 9

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Weidenmeise	Parus montanus	Х	
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	Х	
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Singdrossel	Turdus philomelos		Х
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus		Х
Tannenmeise	Parus ater		Х
Blaumeise	Parus caeruleus		Х
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		Х
Buntspecht	Dendrocopos major		х

Tab. 9.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 9

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Nagelfleck	Aglia tau	Х	
C-Falter	Polygonia c-album	Х	Х
Tagpfauenauge	Vanessa io		Х
Admiral	Pyrameis atalanta		Х
Rostbraunes Ochsenauge	Epinephele tithonus		Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla		X
Landkärtchen	Araschnia levana		Х

Tab. 9.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 9

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		X
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans		х

Fläche Nr. 10: "Endert 2" (Forstamt Cochem)

Tab. 10.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 20.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	3
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Traubeneiche	Quercus petraea	2
4.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2

Abgesehen von verschiedenen Moosen befindet sich auf der Fläche praktisch keine Bodenvegetation.

Tab. 10.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 10

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Kohlmeise	Parus major	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	X	Х
Kleiber	Sitta europaea	X	Х
Buntspecht	Dendrocopos major		Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		х
Heckenbraunellle	Prunella modularis		Х
Turteltaube	Streptopelia turtur		х
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes		х
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla		Х

Tab. 10.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 10

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Nagelfleck	Aglia tau	Х	
Waldbrettspiel	Pararge aegeria	Х	
Brombeerzipfelfalter	Callophrys rubi	Х	
C-Falter	Polygonia c-album		х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Eichenzipfelfalter	Zephyrus quercus		х
Schwalbenschwanz	Papilio machaon		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		х
Tagpfauenauge	Vanessa io		х
Kaisermantel	Argynnis paphia		х

Tab. 10.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 10

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		х
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		х
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda		х

Fläche Nr. 11: "Endert 3" (Forstamt Cochem)

Tab. 11.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 20.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	2
2.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
3.	Esche	Fraxinus excelsior	1

Abgesehen von verschiedenen Moosen befindet sich auf der Fläche praktisch keine Bodenvegetation.

Tab. 11.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 11

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Kleiber	Sitta europaea	Х	X
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		х
Buntspecht	Dendrocopos major		Х
Mittelspecht	Dendrocopos medius		Х
Zippammer	Emberiza cia		х
Weidenmeise	Parus montanus		X
Eichelhäher	Garrulus glandarius		х

Tab. 11.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 11

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
C-Falter	Polygonia c-album	Х	
Admiral	Pyrameis atalanta	Х	
Mauerfuchs	Pararge megaera	Х	
Hauhechelbläuling	Lycaena icarus	Х	
Kleiner Kohlweißling	Pieris rapae	Х	
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Großer Fuchs	Vanessa polychloros		Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х
Eichenzipfelfalter	Zephyrus quercus		Х

Tab. 11.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 11

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum	Х	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans		Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		Х
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda		Х

Fläche Nr. 12: "Endert 4" (Forstamt Cochem)

Tab. 12.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Begehung am 20.10.94)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	5
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	2
3.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
4.	Draht-Schmiele	Avenella flexuosa	3
5.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	3
6.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	3
7.	Brombeere	Rubus spec.	2
8.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	3
9.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	2
10.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
11.	Haselnuß	Corylus avellana	2
12.	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	2

Tab. 12.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 12

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Kleiber	Sitta europaea	Х	
Buntspecht	Dendrocopos major	X	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	Х
Kohlmeise	Parus major	Х	Х
Singdrossel	Turdus philomelos		Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Zippammer	Emberiza cia		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		х
Heckenbraunelle	Prunella modularis		Х
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula		X
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes		Х

Tab. 12.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 12

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Admiral	Pyrameis atalanta	Х	
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
C-Falter	Polygonia c-album		Х
Baumweißling	Aporia crataegi		Х
Brombeerzipfelfalter	Collophrys rubi		х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Kaisermantel	Argynnis paphia		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		х

Tab. 12.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 12

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	X	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х
Laubholz-Säbelschrecke	Barbitistes serricauda		Х

Fläche Nr. 13: "Kautenbachtal" (Forstamt Bernkastel)

Tab. 13.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (20.10.1994/+ teilw. 1995)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Traubeneiche	Quercus petraea	4/4
2.	Rotbuche	Fagus sylvatica	3/3
3.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
4.	Haselnuß	Corylus avellana	2
5.	Weiß-Birke	Betula pentula	2
6.	Fichte	Picea abies	1
7.	Lärche	Larix decidua	2
8.	Mehlbeere	Sorbus aria	2
9.	Besen-Ginster	Sarothamnus scoparius	1
10.	Brombeere	Rubus spec.	2/4
11.	Großes Hexemkraut	Circaea lutetiana	?/4
12.	Wald-Geißblatt	Lonicera periclymenum	2/4
13.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	4
14.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	2
15.	Wald-Flattergras	Milium effusum	?/4
16.	Wurmfarn	Dryopteris carthusiana	2
17.	Roter Holunder	Sambucus racemosa	1

Tab. 13.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 13

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Buchfink	Fringilla coelebs	X	
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	Х	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	X	
Buntspecht	Dendrocopos major	Х	Х
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	X	Х
Rotkehichen	Erithacus rubecula		х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Weidenmeise	Parus montanus		х
Kleiber	Sitta europaea		х
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		х

Tab. 13.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 13

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldbretttspiel	Pararge aegeria	Х	
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
C-Falter	Polygonia c-album	х	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Tagpfauenauge	Vanessa io		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae		X
Schachbrettfalter	Melanargia galathea		Х

Tab. 13.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 13

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera	х	Х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х

Fläche Nr. 14: "Tanisch" (Forstamt Bernkastel)

Tab. 14.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (20.10.94 / + teilw. 1995)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Rotbuche	Fagus sylvatica	2
2.	Traubeneiche	Quercus petraea	4
3.	Hainbuche	Carpinus betulus	3
4.	Kirsche	Prunus avium	2
5.	Mehlbeere	Sorbus aria	2
6.	Haselnuß	Corylus avellana	2
7.	Roter Holunder	Sambucus racemosa	2/4
8.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	2/4
9.	Brombeere	Rubus fruticosus	3/4
10.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	3
11.	Fichte	Picea abies	3
12.	Stechender Hohlzahn	Galeopsis tetrahit	?/4
13.	Wald-Greiskraut	Senecio sylvaticus	?/4
14.	Berg-Weidenröschen	Epilobium montanum	3
15.	Rosarotes Weidenröschen	Epilobium roseum	2
16.	Einblütiges Perlgras	Melica uniflora	3/4
17.	Wald-Hainsimse	Luzula sylvatica	2
18.	Gemeiner Wurmfarn	Dryopteris filix-mas	2

Tab. 14.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 14

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Kleiber	Sitta europaea	Х	
Ringeltaube	Columba palumbus	Х	
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	Х	
Buchfink	Fringilla coelebs	Х	
Eichelhäher	Garrulus glandarius	X	
Tannenmeise	Parus ater	Х	
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	Х	X
Kohlmeise	Parus major	Х	Х
Singdrossel	Turdus philomelos	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla		Х
Baumpieper	Anthus trivialis		Х
Buntspecht	Dendrocopos major		Х
Weidenmeise	Parus montanus		Х
Turteltaube	Streptopelia turtur		Х
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes		Х
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla		X

Tab. 14.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 14

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
C-Falter	Polygonia c-album	Х	
Nagelfleck	Aglia tau	Х	Х
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla		Х
Kaisermantel	Argynnis paphia		х
Landkärtchen	Araschnia levana		Х
Schachbrettfalter	Melanargia galathea		Х
Brombeerzipfelfalter	Callophrys rubi		Х

Tab. 14.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 14

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera	Х	х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		х
Großes Heupferd	Tettigonia viridissima		Х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		Х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima		Х

Fläche Nr. 15: "Abt. N 161, S Steinhals-Kopf" (Forstamt Ahrweiler)

Tab. 15.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Aufnahme 1994)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Rotbuche	Fagus sylvatica	3
2.	Traubeneiche	Quercus petraea	3
3.	Birke	Betula pendula	5
4.	Kiefer	Pinus sylvestris	4
5.	Mehlbeere	Sorbus aria	2
6.	Heidekraut	Calluna vulgaris	3
7.	Drahtschmiele	Deschampsia flexuosa	4
8.	Brombeere	Rubus fruticosus	3

Tab. 15.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 15

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Buchfink	Fringilla coelebs	X	
Kleiber	Sitta europaea	X	· X
Tannenmeise	Parus ater	Х	X
Buntspecht	Dendrocopos major	Х	Х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		Х
Blaumeise	Parus caeruleus		Х
Schwarzspecht	Dryocopus martius		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		х
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes		х

Tab. 15.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 15

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Tagpfauenauge	Vanessa io	Х	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		х
C-Falter	Polygonia c-album		х
Landkärtchen	Araschnia levana		х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		Х

Tab. 15.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 15

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris	Х	Х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum	_	х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		х

Fläche Nr. 16: "Damscheid" (Forstamt St. Goar)

Tab. 16.1: Liste der nachgewiesenen Pflanzenarten (Erfassung 1994/95)

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
1.	Rotbuche	Fagus sylvatica	
2.	Hainbuche	Carpinus betulus	
3.	Traubeneiche	Quercus petraea	
4.	Feldahorn	Acer campestris	
5.	Birke	Betula pendula	
6.	Sal-Weide	Salix caprea	
7.	Vogelkirsche	Prunus avium	
8.	Rote Heckenkirsche	Lonicera xylosteum	
9.	Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna	
10.	Ackerrose	Rosa arvensis	
11.	Mehlbeere	Sorbus aria	
12.	Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	
13.	Pfaffenhütchen	Euonymus europaea	
14.	Wachholder	Juniperus communis	
15.	Brombeere	Rubus fruticosus	
16.	Himbeere	Rubus idaeus	
17.	Blaubeere	Vaccinium myrtillus	
18.	Besenginster	Sarothamnus scoparius	
19.	Behaarter Ginster	Genista pilosa	
20.	Gemeine Waldrebe	Clematis vitalba	
21.	Wiesen-Wachtelweizen	Melampyrum pratense	
22.	Harz-Labkraut	Galium harcynicum	
23.	Wald-Labkraut	Galium silvaticum	
24.	Roter Fingerhut	Digitalis purpurea	
25.	Wasserdost	Eupatorium cannabinum	
26.	Tüpfel-Johanniskraut	Hypericum perforatum	
27.	Wald-Kreuzkraut	Senecio sylvaticus	
28.	Mehlige Königskerze	Verbascum lychnitis	
29.	Salbei-Gamander	Teucrium scorodonia	
30.	Huflattich	Tussilago farfara	
31.	Große Brennessel	Urtica dioica	
32.	Knoblauchsrauke	Alliaria petiolata	
33.	Zwiebel-Zahnwurz	Dentaria bulbifera	
34.	Acker-Kratzdistel	Carduus arvense	
35.	Löwenzahn	Taraxacum officinale	
36.	Rainkohl	Lapsana communis	
37.	Vielblütige Weißwurz	Polygonatum multiflorum	
38.	Schmalblättriger Hohlzahn	Galeopsis angustifolia	<u> </u>
39.	Stechender Hohlzahn	Galeopsis tetrahit	1
40.	Stinkende Nieswurz	Heleborus foetidus	
41 .	Wald-Hainsimse	Luzula silvatica	
42.	Rundblättr. Glockenblume	Campanula rotundifolia	
	Kleiner Ampfer	Rumex acetosella	1
43.	TRIEMELANIONE		

Tab. 16.1: Fortsetzung

Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	HK
45.	Drahtschmiele	Deschampsia flexuosa	
46.	Hain-Rispengras	Poa nemoralis	
47.	Einblütiges Perlgras	Melica uniflora	
48.	Gemeiner Wurmfarn	Dryopteris filix-mas	

Tab. 16.2: Nachgewiesene Vogelarten in Fläche Nr. 16

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Kleinspecht	Dendrocopos minor		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		Х
Rotkehichen	Erithacus rubecula		х
Zilpzalp	Phylloscopus collybita		, X
Weidenmeise	Parus montanus		Х
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes		х
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes		х

Tab. 16.3: Nachgewiesene Schmetterlinge in Fläche Nr. 16

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Großer Kohlweißling	Pieris brassicae		Х
Zitronenfalter	Gonepteryx rhamni		х
Schachbrettfalter	Melanargia galathea		Х
Admiral	Pyrameis atalanta		Х
Tagpfauenauge	Vanessa io	_	Х
Kleiner Fuchs	Vanessa urticae		Х
Landkärtchen	Araschnia levana		х
Kaisermantel	Argynnis paphia		Х
Kleiner Eisvogel	Limenitis camilla		Х
Dickkopffalter	Hesperiidae spec.		х

Tab. 16.4: Nachgewiesene Heuschrecken in Fläche Nr. 16

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	1994	1995
Waldgrille	Nemobius sylvestris		х
Gew. Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera		х
Gemeine Eichenschrecke	Meconema thalassinum		х
Punktierte Zartschrecke	Leptophyes punctatissima		х
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus		Х
Steppengrashüpfer	Chorthippus vagans		Х
Gefleckte Keulenschrecke	Myrmeleotettix maculatus		х

D.2 Fotodokumentation

- 23 Fotodokumente über die Untersuchungsflächen sowie über die durchgeführten Maßnahmen (alle Fotos: H. SCHAUSTEN).
- Foto 1: Fläche Nr. 1: "Sudert bei Bremm" (Forstamt Cochem), Aspekt kurz nach Durchführung der Pflegemaßnahmen.
- Foto 2: Fläche Nr. 2: "Ellerer Berg" (Forstamt Cochem), nach der Pflagemaßnahme, im Vordergrund eine Elsbeere, die als Nahrungsbaum geschont wird.
- Foto 3: Fläche Nr. 3: "Ediger Kiesgrube" (Forstamt Cochem), vor Durchführung der Pflegemaßnahme.
- Foto 4: Fläche Nr. 3: "Ediger Kiesgrube" (Forstamt Cochem), nach Durchführung der Pflegemaßnahme.
- Foto 5: Fläche Nr. 4: "Am Eulenbaum" (Forstamt Cochem), kurz nach erfolgter Maßnahme.
- Foto 6: Fläche Nr. 5: "Flaumheck" (Forstamt Cochem), Übersicht über das Gelände 1994.
- Foto 7: Fläche Nr. 6: "Beilstein" (Forstamt Cochem), kurz nach Durchführung der Maßnahme.
- Foto 8: Fläche Nr. 7: "Schob" (Forstamt Cochem), Rückepferd bei der Arbeit.
- Foto 9: Fläche Nr. 8 "Über Senheim" (Forstamt Cochem), Eichenniederwald vor der Maßnahme. Im Bildmittelgrund reichstrukturierte Weinbergsbrache.
- Foto 10: Fläche Nr. 11: "Endert 3" (Forstamt Cochem). Charakteristischer Aspekt für die vier Teilflächen in den Endert-Hängen.
- Foto 11: Fläche Nr. 13: "Kautenbachtal" (Forstamt Bernkastel) nach Durchführung der Maßnahmen im Spätwinter.
- Foto 12: Fläche Nr. 13: "Kautenbachtal" (Forstamt Bernkastel). Pressetermin auf der Fläche im Sommer.
- Foto 13: Fläche Nr. 14: "Tanisch" (Forstamt Bernkastel) in Gesamtansicht.
- Foto 14: Fläche Nr. 14: "Tanisch" (Forstamt Bernkastel) mit Horden-Gatter im Vordergrund als geeignete Schutzmaßnahme gegen Wildverbiß.
- Foto 15: Fläche Nr. 15: "Abt. N 161, S Steinhals-Kopf" (Forstamt Ahrweiler) in Teilansicht.
- Foto 16: Fläche Nr. 15: "Abt. N 161, S Steinhals-Kopf" (Forstamt Ahrweiler) nach der Maßnahme.
- Foto 17: Fläche Nr. 15: "Abt. N 161, S Steinhals-Kopf" (Forstamt Ahrweiler). Im Vordergrund ein Bau der Großen Waldameise, die in Staaten in der Fläche auftritt und eine gute Nahrungsgrundlage für das Haselhuhn bietet.
- Foto 18: Fläche Nr. 16 "Damscheid" (Forstamt St. Goat) im Frühjahrsaspekt. Querliegendes Holz soll den Wildverbiß eindämmen.
- Foto 19: Fläche Nr. 16 "Damscheid" (Forstamt St. Goat) im Sommeraspekt mit Feuer-Weidenröschen und Wald-Greiskraut.
- Foto 20: Optimaler Haselhuhn-Lebensraum im Hang unterhalb der Fläche Nr. 2 "Ellerer Berg".
- Foto 21: Haselhahn in einem unterholzreichen Niederwald im Forstamt Zell.
- Foto 22: Frische Huderstelle im Forstamt Zell am Fuße einer Fichte.
- Foto 23: Artenreicher Waldsaum, ein optimaler Lebensraum des Haselhuhnes im Forstamt Cochem.

D.3 Dokumente aus der Öffentlichkeitsarbeit

Vier beispielhaft ausgewählte Pressedarstellungen zur Information der Öffentlichkeit über das Projekt und zur Verbesserung der öffentlichen Akzeptanz der durchgeführten Maßnahmen.

Das Artenschutzprojekt Haselhuhn des Landes Rheinland-Pfalz bemüht sich um geeigneten Lebensraum

Ganz gewitztes Tierchen

Das kleinste Rauhfußhuhn hat sich seiner Umgebung gut angepaßt

AHRWEILER. In unseren im Revier Ahrweiler bestätigen", be-Wäldern ist es äußerst selten geworden, meist nur zufällig kann es der Naturfreund beobachten: das Haselhuhn. Zudem hat sich das kleinste der Rauhfußhühner mit seiner grauen, weißen und rost-Umgebung hervorragend angepaßt.

Damit nun diese kleinen, heimlichen Waldbewohner eine Überlebenschance haben, bemüht sich das "Artenschutzprojekt Haselhuhn" des Landes um seinen Schutz, vorrangig um einen geeigneten Lewir das Haselhuhn vor vier Jahren

richtet Revierförster Alfons Retterath. Huderplätze (wo Huhn und Hahn im Sand baden), Losungs- und Federfunde waren die Beweise.

Nun bedeutet der mehrere Jahre zurückliegende Fund nicht etwa, daß das Haselhuhn bei uns schon ausgestorben ist. Denn, wie schon braunen Fiederung seiner betont: Es ist ein ganz gewitztes Huhn, gut getarnt und sehr vorsichtig. Die kleinen Tierchen sind etwas größer als ein Rebhuhn und ausgewachsen etwa 400 Gramm schwer. Sie können mit ihren starken Beinen und kräftigen Zehen im Strauchwerk sehr gut klettern. Und in der Luft sind sie selbst im dichten Wald bensraum. "Das letzte Mal konnten sehr wendig. Sie hören Feinde schon rechtzeitig, klettern geräuschlos auf

einen Baum und beobachten die weitere Entwicklung.

Hermann Schausten, Naturschutzbeauftragter des Kreises Cochem/Zell, ist Projektbetreuer der Bezirksregierung für das Schutzprogramm. In vier ausgesuchten

Ausgesuchte Reviere

Forstämtern des Regierungsbezirks, in Cochem, Bernkastel, St. Goar und eben Ahrweiler, soll mit Biotopmaßnahmen in geeigneten Wäldern, in denen Birk- und Auerhahn längst ausgestorben sind, dem kleinen Huhn schützender und nahrungsspendender Lebensraum zum Überleben geschaffen werden.

Das Haselhuhn hat sich im Ahrtal,



Revierförster Alfons Retterath (l.) und Naturschutzbeauftragter Hermann Schausten (r.) versuchen, dem Häselhuhn geeigneten Lebensraum zu schaffen. Foto: Gerrit Mitter



Das Haselhuhn ist in unserer Gegen nur noch selten anzutreffen. Es paßt sich seiner Umgebung hervorragend an.

besonders in den Bereichen Mayschoß, Rech, Dernau und Ramersbach bis hin zum Steinerberg und in den Seitentälern der Ahr schon immer wohl gefühlt. Der verbuschte Streifen zwischen Weinbergen und Wald bietet ihm Deckung und Nahrungsgrundlage.

Oberhalb Ahrweilers liegen alte bestockte Flächen, die seit 25 Jahren nicht mehr eingeschlagen wurden mit teilweise krüppeligem Bewuchs aus Eiche, Buche und Kiefer mit Birken, in denen eine Holzproduktion aus forstlicher Sicht nicht interessant ist. Hier fehlt in den überalterten Niederholzwäldern das Unterholz mit Kraut- und Strauchwuchs. Mosaikartig wird hier in sechs Flächen das Kronendach stark aufgelichtet, um so den Wiederwuchs auch niedriger Sträucher und Hölzer durch verstärkten Lichteinfall zu fördern.

"Dieser Strukturwandel fördert die Biotopvielfalt" erklärt Schausten. Laut Retterath ist dies auch für den Wald von Nutzen. Das wieder dichter werdende Unterholz und die liegenden Baumkronen er-Trieben. Es werden auch immer Flächen ausgesucht, in denen selte-

ne Baumarten vorkommen, die dann wieder wachsen können, und wo Mehrbeere, Eberesche und Wildkirsche den Haselhühnern Nahrung bieten. Außer diesem natürlichen Verbißschutz ist die allmählich dichter werdende Strauch- und Unterholzschicht ein guter Wind- und damit auch Erosionsschutz. Das am Boden liegende Totholz bietet auch Insekten Nahrung und Unterschlupf. Und Haselhühner brauchen besonders für ihren Nachwuchs Eiweißspender wie Insekten.

"Was hier so wüst aussieht, hat nichts mit verwahrlosten Wäldern zu tun", erklärt Retterath, "das ist gewollt". Innerhalb dieser Weichhölzer und Sträucher, abwechslungsreich gewachsen, mit einer reichen Bodenvegetation, fühlt sich das Haselhuhn wohl und sicher, weiß Schausten. "Insgesamt fördert diesen Projekt auch die Entstehung eines "stufigen Waldes", sieht Retterath einen weiteren Nutzen. Bäume und Sträucher wachsen in verschiedenen Größen heran, was dem "naturnahen Wald" sehr ähnlich sei.

Das Programm ist langfristig anschwerten dem Wild den Verbiß an gelegt. Die Maßnahmen für das Arausschlagenden und keimenden tenschutzprogramm Haselhuhn werden von der Bezirksregierung

Das scheue Huhn braucht das Unterholz

Das Artenschutzprojekt Haselhuhn schützt den Lebensraum des vom Aussterben bedrohten Tieres

Von unserer Mitarbeiterin MARIANNE KIEFFER

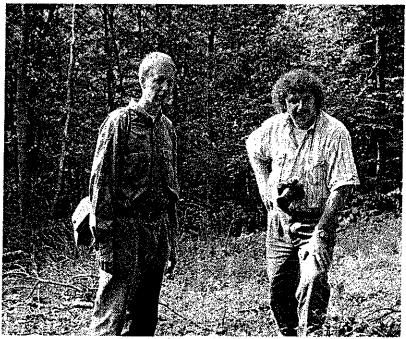
Bernkastel-Kues. Das Haselhuhn ist die einzige Rauhfußhuhnart, die in Rheinland-Pfalz überlebt hat, nachdem Auerhuhn und Birkhuhn ausgestorben sind. Als "Zeigerart" besteht seine Wichtigkeit vor allem darin, die Bewohnbarkeit des Waldes für viele andere Tierarten anzuzeigen. Dort, wo der Wald für manches menschliche Auge "verwildert", unordentlich und unaufgeräumt aussieht, fühlt sich das Haselhuhn am wohl-

Den Lebensraum für das Haselhuhn zu erhalten beziehungsweise erst zu schaffen ist die Aufgabe eines Artenschutzprojektes, das seit rund drei Jahren im Auftrag des Ministeriums für Umwelt und Forsten in enger Zusammenarbeit mit den örtlichen Forstbehörden und Gewerbeaufsicht und die staatliche Vogelschutzwarte.

Bedrohte Art

Das scheue Hühnchen von der Größe eines Rebhuhns, das den wissenschaftlichen Namen Bonasa bonasia trägt, ist in Rheinland-Pfalz nur noch durch schätzungsweise 120 Paare vertreten. Der Spaziergänger wird es kaum zu Gesicht bekommen, da es sich bei verdächtigen Geräuschen rasch im dichten Gestrüpp verkriecht und durch seine bräunliche Farbe auch sehr gut getarnt ist. Selbst der Fachmann ist auf indirekte Spuren angewiesen.

Aber auch die Strukturierung des Biotops läßt das geschulte Auge bereits erkennen, ob sich das Haselhuhn hier wohl fühlen wird. Hermann Schausten, Mitarbeiter des Artenschutzprojekts Haselhuhn: "Ich rieche es praktisch schon, wenn welche da sind. Es ist immer dasselbe: ein strukturreicher Wald mit viel Lichteinfall, lie-



arbeitet. Die Federführung haben Hermann Schausten (rechts), Mitarbeiter des Artenschutzprojektes das Landesamt für Umweltschutz Haselhuhn, und Förster Hans-Peter Schimpgen erläuterten die Bedeutung natürlich gewachsenen Waldes für die seltene Tierart. Foto: M. Kieffer

gendes Holz, von Brombeeren überwuchert, ein Bach . . . "

Der für Bernkastel-Kues und Graach zuständige Forstamtmann Hans-Peter Schimpgen macht darauf aufmerksam, daß die Zer-schneidung der Landschaft durch Straßen und Autobahnen das Aussterben seltener Tierarten erheblich beschleunigt. Eine Population muß eine Mindestgröße haben, damit auch noch in schlechten Jahren genug Individuen überleben. Der Kontakt zwischen verschiedenen Populationen ist nötig, um den genetischen Reichtum zu erhalten. Große. zusammenhängende Waldgebiete mit Lichtungen und interessanten Waldsäumen sind für das Überleben vieler Arten unentbehrlich", so Schimpgen. Leider gingen wirtschaftliche Interessen oft vor, und über der Graacher Höhe, wo es sogar noch Wildkatzen gibt, hängt das Damoklesschwert einer geplanten Autobahn

Es ist jedoch nicht die Regel, daß die Aktivitäten des Menschen den Tieren schaden; im Gegenteil erwiesen sich manche vom Menschen geschaffene Strukturen als sehr günstig für die Artenvielfalt.

Artenvielfalt

So entstand durch eine frühere Praxis der Holznutzung der sogenannte Niederwald. Alle 10 bis 30 Jahre wurde je ein begrenztes Gebiet "auf den Stock gesetzt". Außer zur Gewinnung von Brennholz und handwerklich genutztem Holz diente die sogenannte Lohe auch der Gewinnung von Gerbstoff aus der Rinde junger Eichenschößlinge. In Mülheim etwa befand sich ein großer Umschlagebahnhof für Lohe, damals ein wirtschaftlich relevantes Produkt.

"Heute gibt es nur noch überalterdern", erläutert Schausten. "Das sphäre anzusehen.

Artenschutzprojekt versucht, in Zusammenarbeit mit den Forstämtern die früheren Zustände wenigstens in wertvollen Gebieten auf kleinen Arealen wiederherzustellen, um so ökologische Nischen zu schaffen.

Durch die Rodung begrenzter Flä-chen entsteht infolge des starken Lichteinfalls schnell eine dichte Krautschicht. Hier tummeln sich die Insekten, wichtiges Nahrungsmittel für Vögel, Reptilien und Kleinsäuger.

Dem Haselhuhn gelingt die Aufzucht der Jungen nicht ohne Insekten als Proteinlieferanten. Dieses kälteresistente Tierchen, das sich in der sibirischen Taiga behauptet. wo es sich in den kalten Wintern Schneehöhlen anlegt, zeigt einen deutlichen Rückgang der Population nach feuchten Sommern. "Dies ist um so tragischer, da die monogamen Haselhühner nur eine Lebenserwartung von zwei bis vier Jahren haben", so Schausten, "Ohne Nachwuchs geht es also sehr schnell ans Aussterben."

Kahlschlag

Erst etwa sieben Jahre nach einem Kahlschlag ist ein idealer Lebensraum gewachsen, den das Haselhuhn gerne bevölkert. Brombeeren liefern Nahrung mit Blättern und Beeren und sind besonders in Verbindung mit überwuchertem Totholz ein sicheres Versteck, das auch vor den schlimmsten Feinden, den Wildschweinen, schützt. Daher werden Haufen von Geäst absichtlich liegengelassen, auch wenn es nach Auffassung mancher Spaziergänger "unordentlich" aussieht.

Maschinengerechte wie lange, gerade Wege und "saubere" Flächen ohne Versteckmöglichkeit bedrohen nicht nur sehr empfindliche Zeigerarten wie das Haselhuhn, sondern sind allgete Restbestände von Niederwäl- mein als ungünstig für die Bio-

Dem Haselhuhn wird bei Ahrweiler der Tisch gedeckt

Artenschutzprojekt des Landes bemüht sich um einen verbesserten Lebensraum zu seinem Überleben

Nicht nur, weil es mit seiner weißen und rostbraunen Fiederung ein vorzügliches Tarnkleid trägt, sieht der Naturfreund in den Wäldern des Ahrgebirges das Haselhuhn selten, eigentlich kaum noch. Dem kleinsten der Rauhfußhühner fehlt es auch am geeigneten Lebensraum, der zudem für seine Ansprüche immer enger wird. Damit nun diese kleinen heimlichen Waldbewohner, eine Überlebenschance haben, bemüht sich das "Artenschutzprojekt Haselhuhn" des Landes um seinen Schutz. Und dabei vorrangig um einen geeigneten Lebensraum.



Alfons Retterath (I.) und Hermann Schausten (r.) vor geeignetem Lebensraum für das Haselhuhn.

von Mayschoß, Rech, Dernau und Ramersbach bis zum Stierberg und in den Seitentälern der Ahr schon immer wohl gefühlt. Der verbuschte Streifen zwischen Weinbergen und Wald bietet ihm Deckung und Nahrungsgrundlage.

Biotopvielfalt gefördert

Oberhalb Ahrweilers liegen alte bestockte Flächen, die seit 25 Jahren nicht mehr eingeschlagen wurden. Mit teilweise krüppeligem Bewuchs aus Eiche, Buche und Kiefer mit Birken, in denen eine Holzproduktion aus forstlicher Sicht nicht interessant ist. Hier fehlt in den überalterten Niederholzwäldern das Unterholz mit Kraut- und Strauchwuchs. Mosaikartig wird hier in sechs Flächen das Kronendach stark aufgelichtet, um so den Wiederwuchs durch verstärkten Lichteinfall auch niedriger Sträucher und Hölzer zu fördern.

"Dieser Strukturwandel fördert die Biotopvielfalt", erklärte Hermann Schausten. Und für Förster Retterath hat dies auch für den Wald Nutzen. Das wieder dichter werdende Unterholz und die liegenden Baumkronen, erschweren dem Wild den Verbiß an ausschlagenden und keimenden Trieben. Es werden auch immer Flächen ausgesucht, in denen seltene Baumarten vorkommen, wieder wachsen können, und Mehrbeere, Eberesche und

Wildkirsche den Haselhühnern Nahrung bieten. Außer diesem natürlichen Verbißschutz ist die allmählich dichter werdende Strauch- und Unterholzschicht ein guter Wind- und damit auch Erosionsschutz. Das am Boden liegende Totholz bietet auch Insekten Nahrung und Unterschlupf. Haselhühner brauchen besonders für ihren Nachwuchs Eiweißspender, wie eben Insekten.

Haselhuhn fühlt sich heimisch

"Was hier so wüst aussieht, hat nichts mit verwahrlosten Wäldern zu tun", erklärt Förster Retterath, "das ist gewollt". Innerhalb dieser Weichhölzer und Sträucher, abwechslungsreich gewachsen, mit einer reichen Bodenvegetation, fühlt sich das Haselhuhn wohl und sicher, weiß Naturschutzfachmann Schausten aus Erfahrung.

"Insgesamt fördert dieses Projekt auch die Entstehung eines 'stufigen Waldes", sieht Retterath einen weiteren Nutzen. Bäume und Sträucher wachsen in verschiedenen Größen heran, was dem 'naturnahen Wald' sehr ähnlich sei.

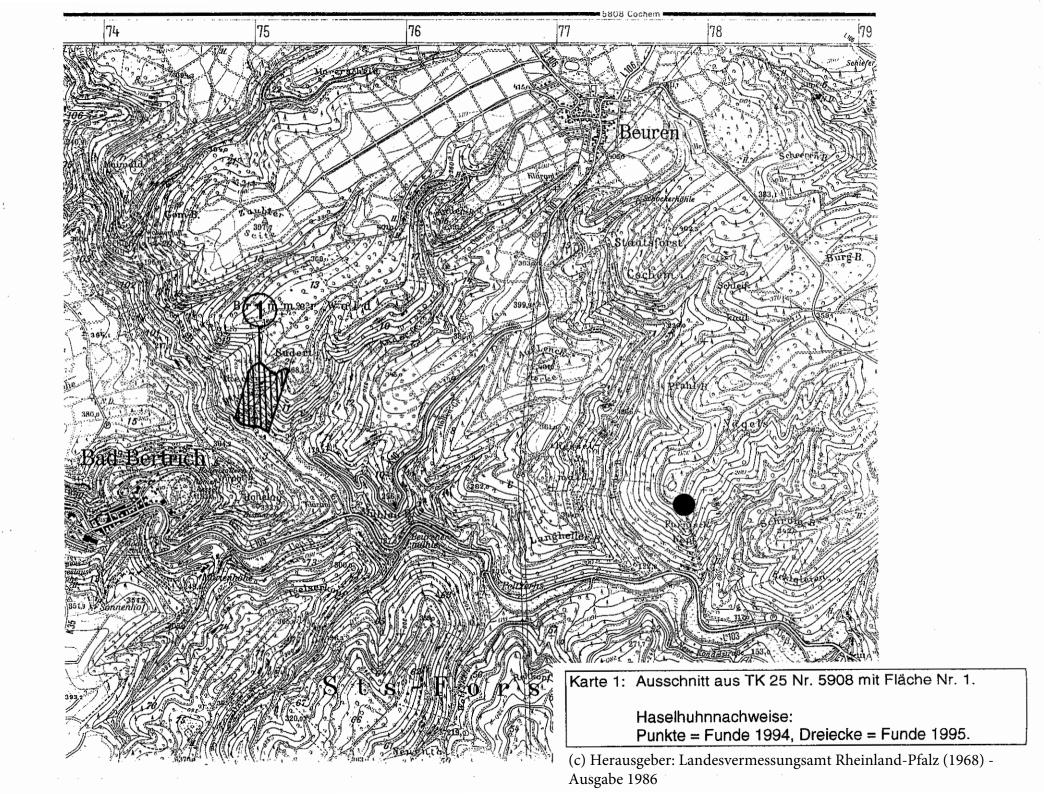
Die Kosten für die langfristig angelegten Maßnahmen zum Schutz des Haselhuhns werden von der Bezirksregierung getragen. Rhein-Zeitung Februar 1835

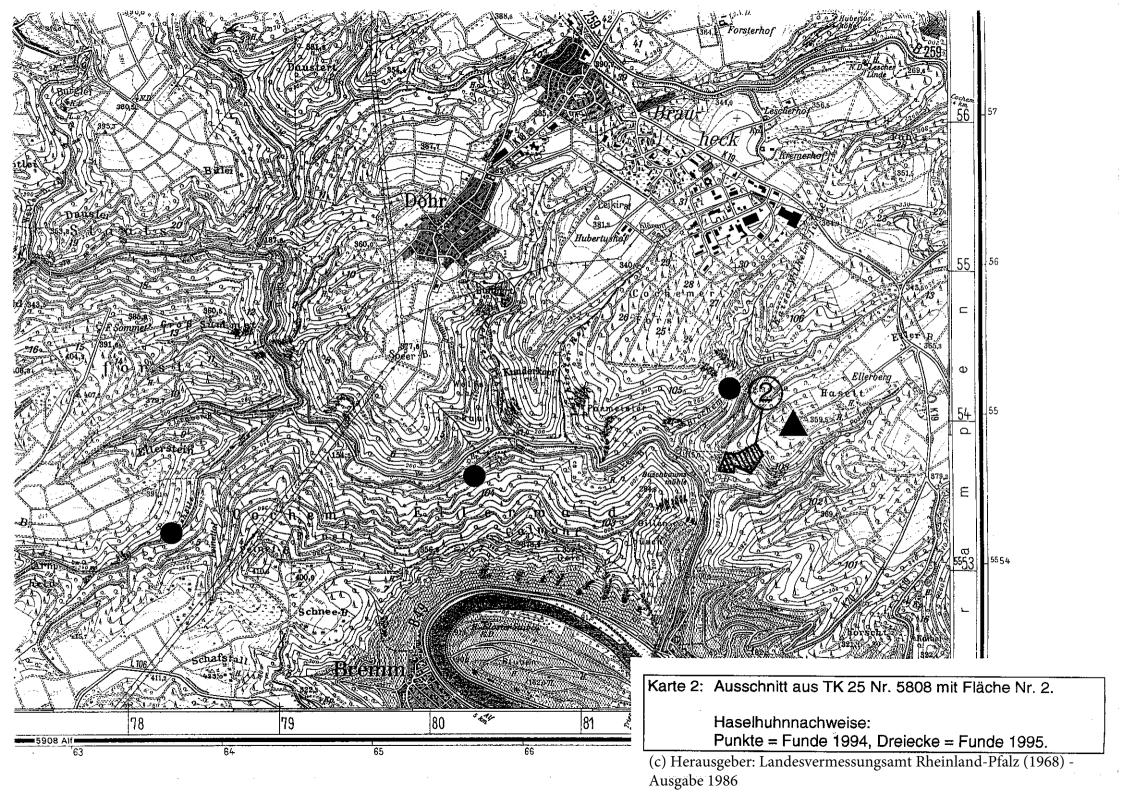


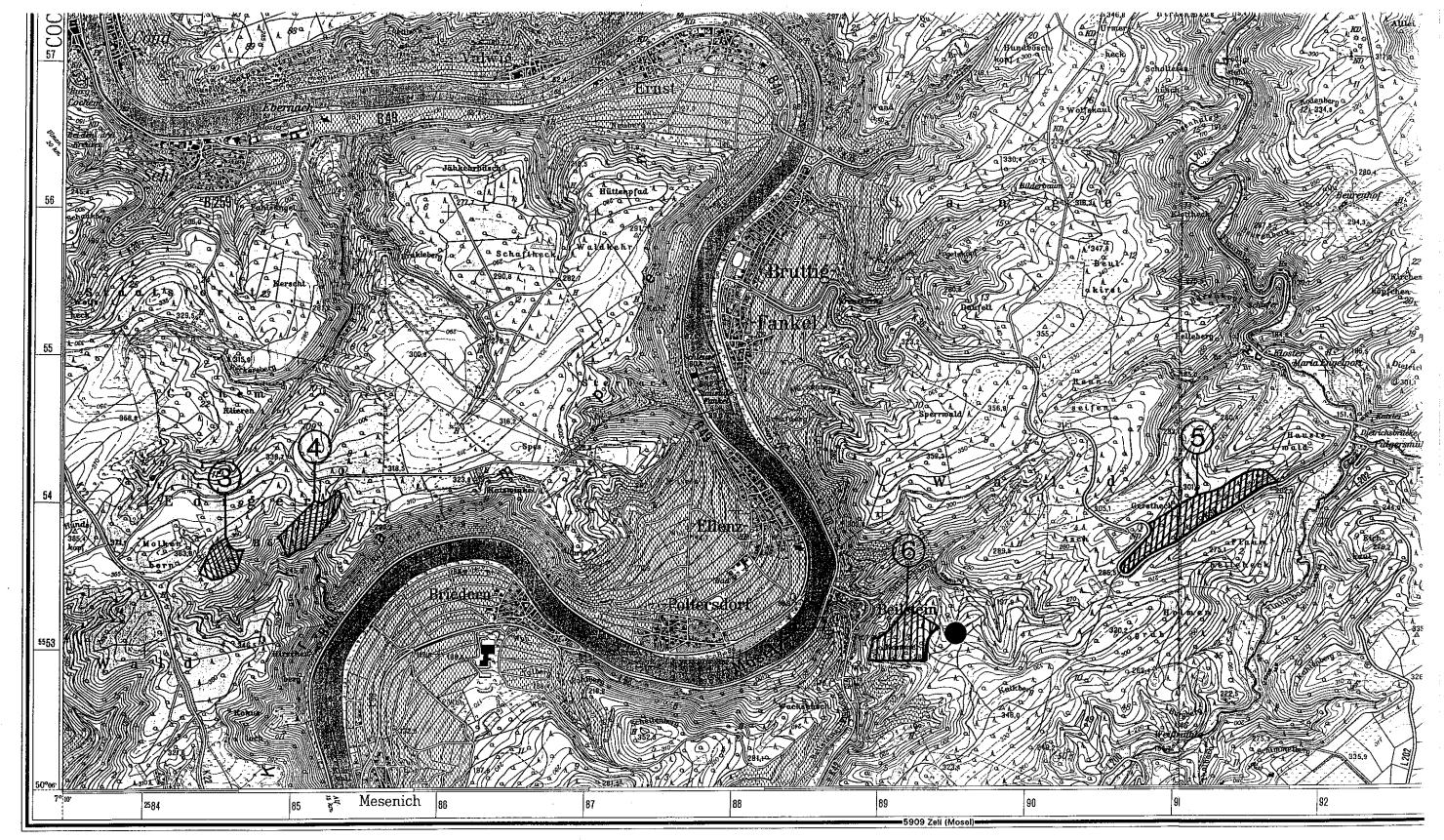
Biotope in Niederwäldern müssen geschützt werden Im vergangenen Winter hat das Forstamt Cochem im Rahmen des Artenschutzprojekts in fünf Revieren nach Absprache mit Projektbetreuer Hermann Schausten und zuständigen Fachbehörden Pflegemaßnahmen des Forstes vorgenommen. Da im Kreis Cochem-Zell die Niederwälder nicht mehr genutzt werden, sind sie für viele Tiere und Pflanzen nicht mehr attraktiv. Hauptursache hierfür ist die starke Beschattung des Waldbodens, der das Wachstum von Büschen und Kräutern verhindert. Daher wurden etwa hier im Edigerer Wald mehrere Niederwaldlächen von 0,3 bis 0,5 Hektar "auf Stock gesetzt". Foto: Hermann Schausten

D.4 Karten der Maßnahmenflächen und der aktuellen Haselhuhnfunde

- Karte 1: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5908 mit Fläche Nr. 1.
- Karte 2: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5808 mit Fläche Nr. 2.
- Karte 3: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5809 mit Flächen Nr. 3-6.
- Karte 4: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5909 mit Flächen Nr. 7 + 8.
- Karte 5: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5808 mit Flächen Nr. 9-12.
- Karte 6: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 6008 mit Flächen Nr. 13 + 14.
- Karte 7: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5408 mit Fläche Nr. 15.
- Karte 8: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5911 mit Fläche Nr. 16.
- Karte 9: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5812 (Ausschnitt).
- Karte 10: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5912 (Ausschnitt).
- Karte 11: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5508 (Ausschnitt).
- Karte 12: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5608 (Ausschnitt).
- Karte 13: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5807 (Ausschnitt).
- Karte 14: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5908 (Ausschnitt).
- Karte 15: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5908 (Ausschnitt).
- Karte 16: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5909 (Ausschnitt).
- Karte 17: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5809 (Ausschnitt).
- Karte 18: Haselhuhnnachweise in der TK 25 Nr. 5712 (Ausschnitt).
- Karte 19: Übersichtskarte der Haselhuhnnachweise im Raum Bernkastel-Kues im Maßstab 1:200.000.
- Karte 20: Übersichtskarte der Haselhuhnnachweise im Raum Cochem-Zell und in der Eifel im Maßstab 1:200.000.
- Karte 21: Übersichtskarte der Haselhuhnnachweise im Raum St. Goar im Maßstab 1:200.000.







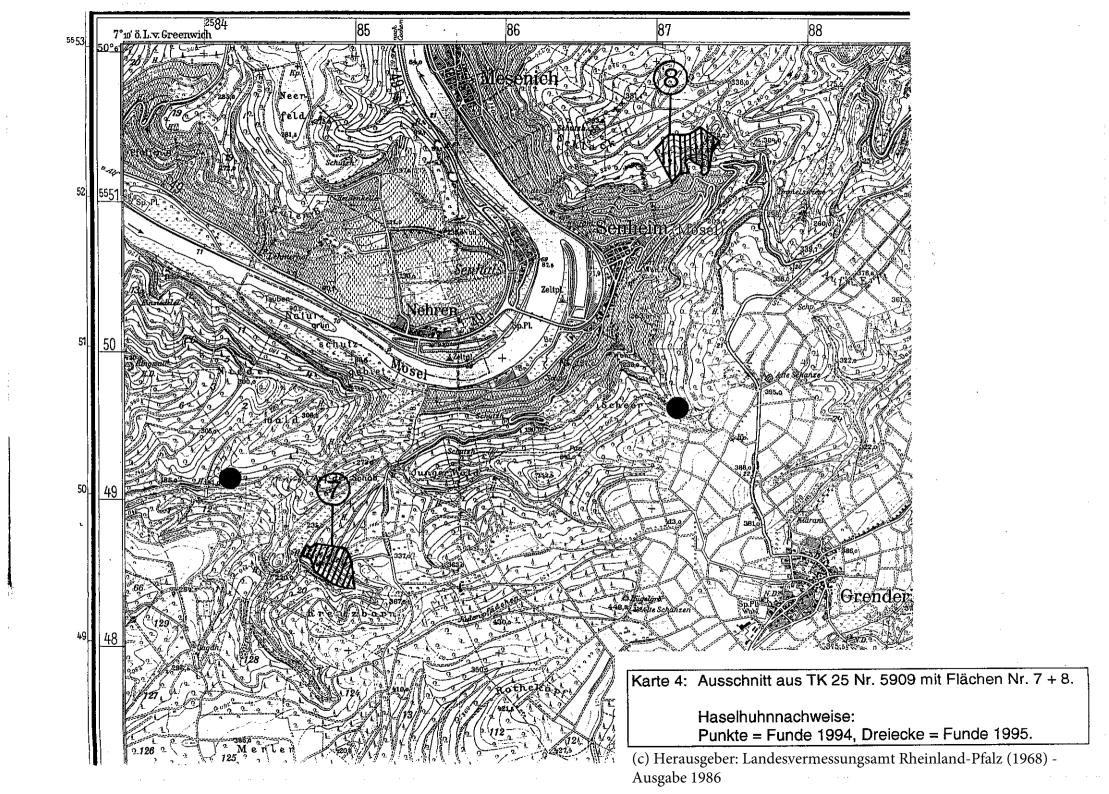
Topographische Karte 1:25000, Blatt 5809 Treis-Karden

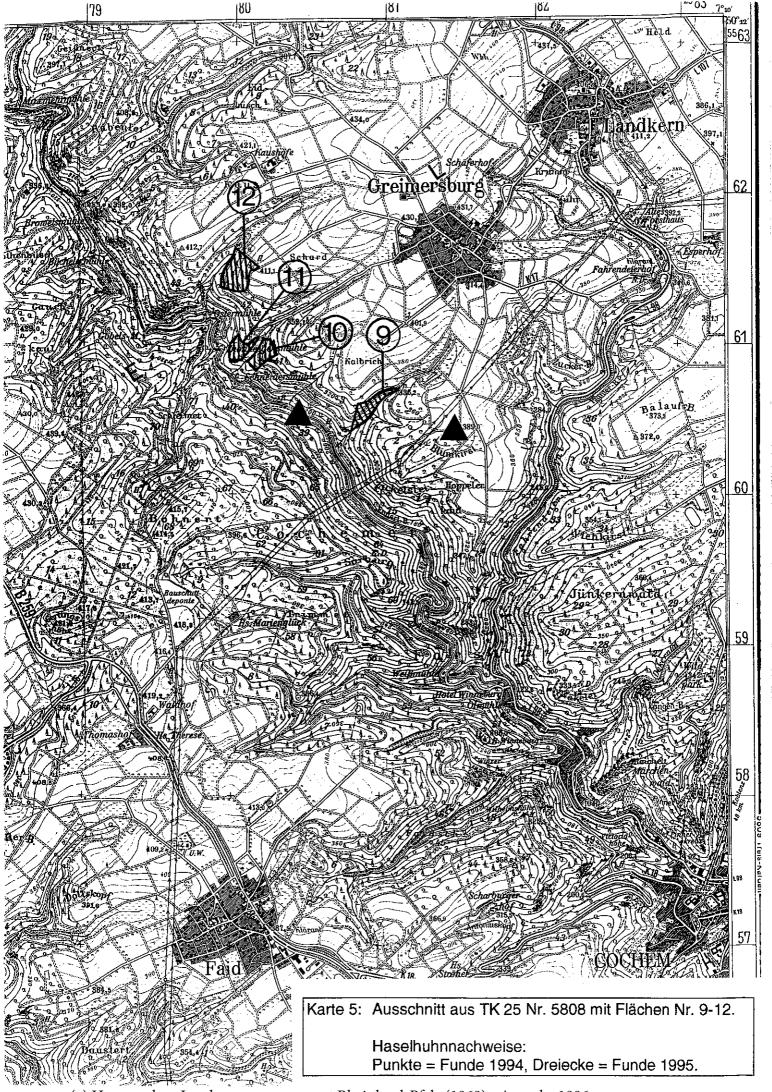
Karte 3: Ausschnitt aus TK 25 Nr. 5809 mit Flächen Nr. 3-6.

Haselhuhnnachweise:

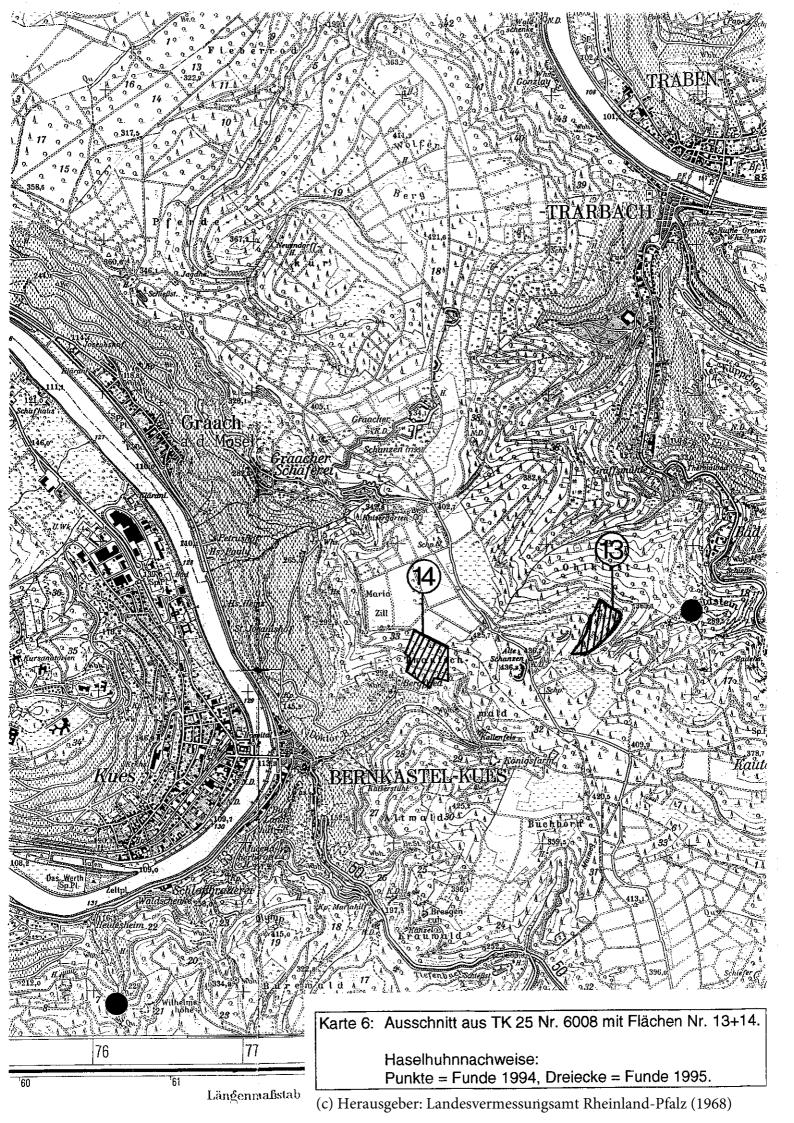
Punkte = Funde 1994, Dreiecke = Funde 1995.

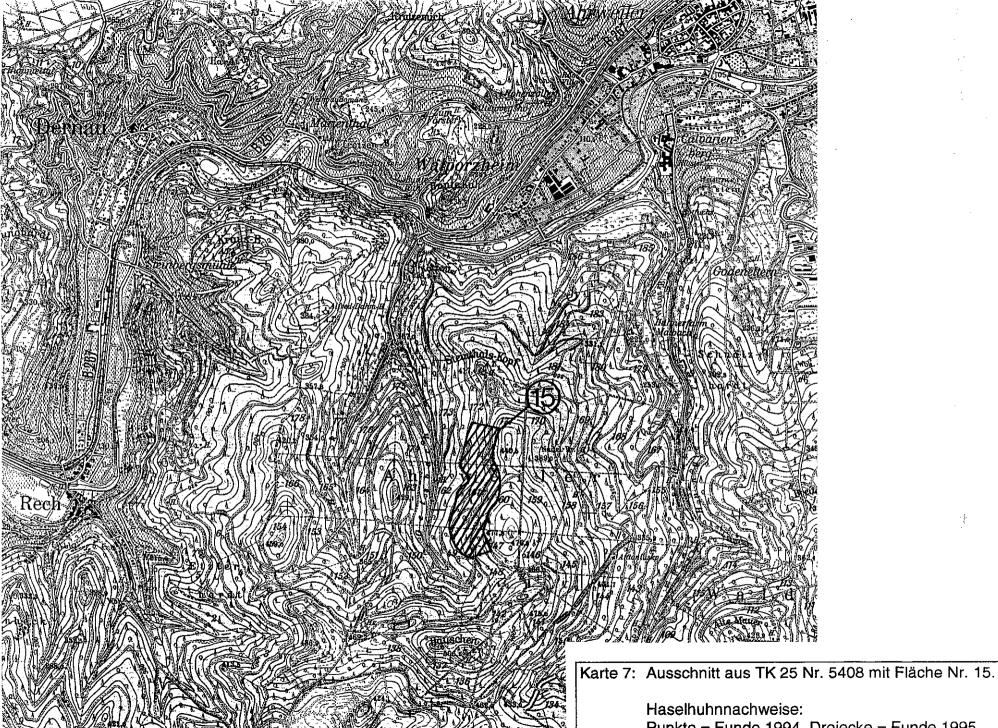
(c) Herausgeber: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz (1968) -Ausgabe 1986





(c) Herausgeber: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz (1968) - Ausgabe 1986

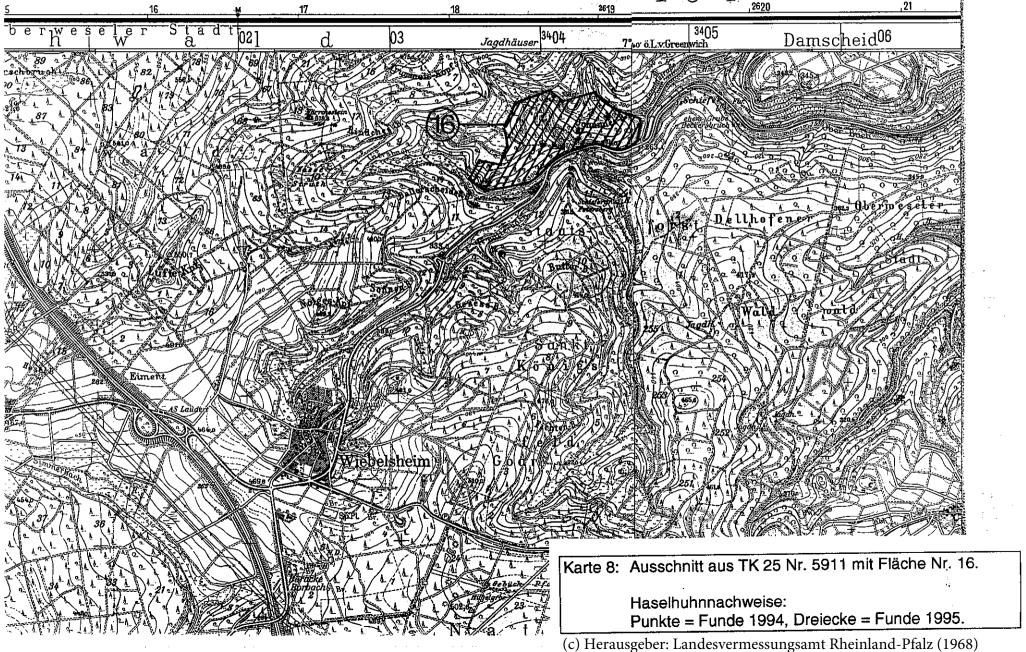


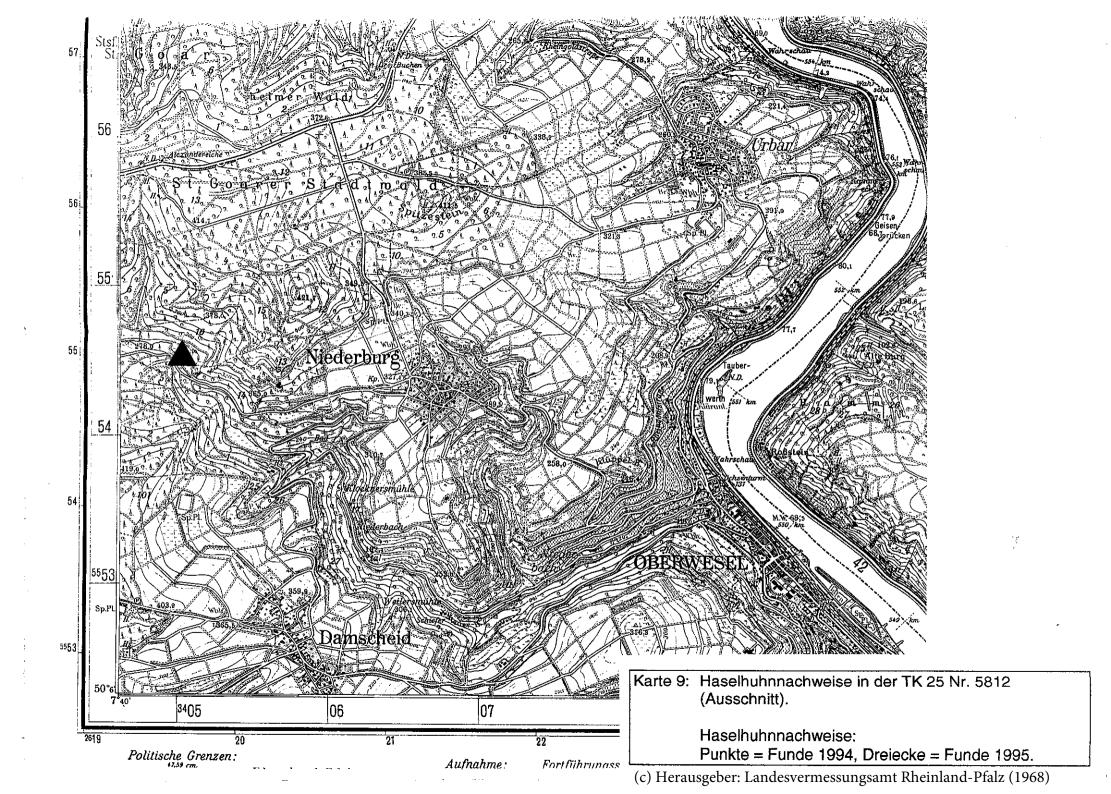


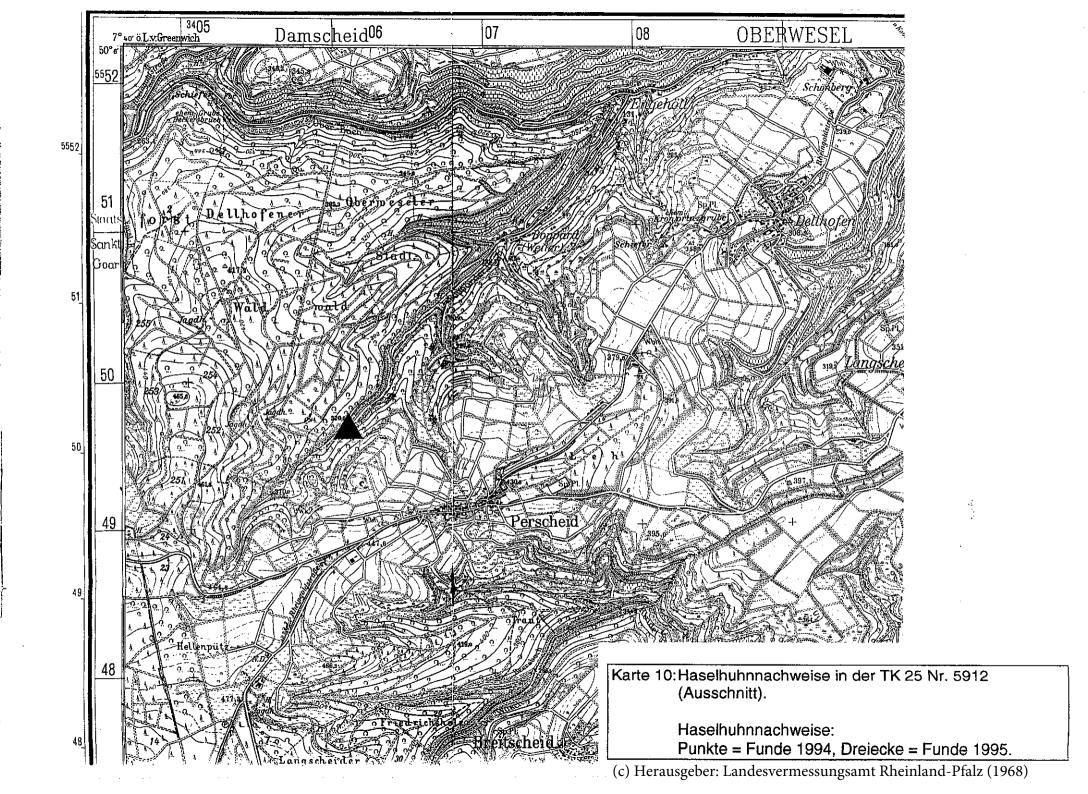
Punkte = Funde 1994, Dreiecke = Funde 1995.

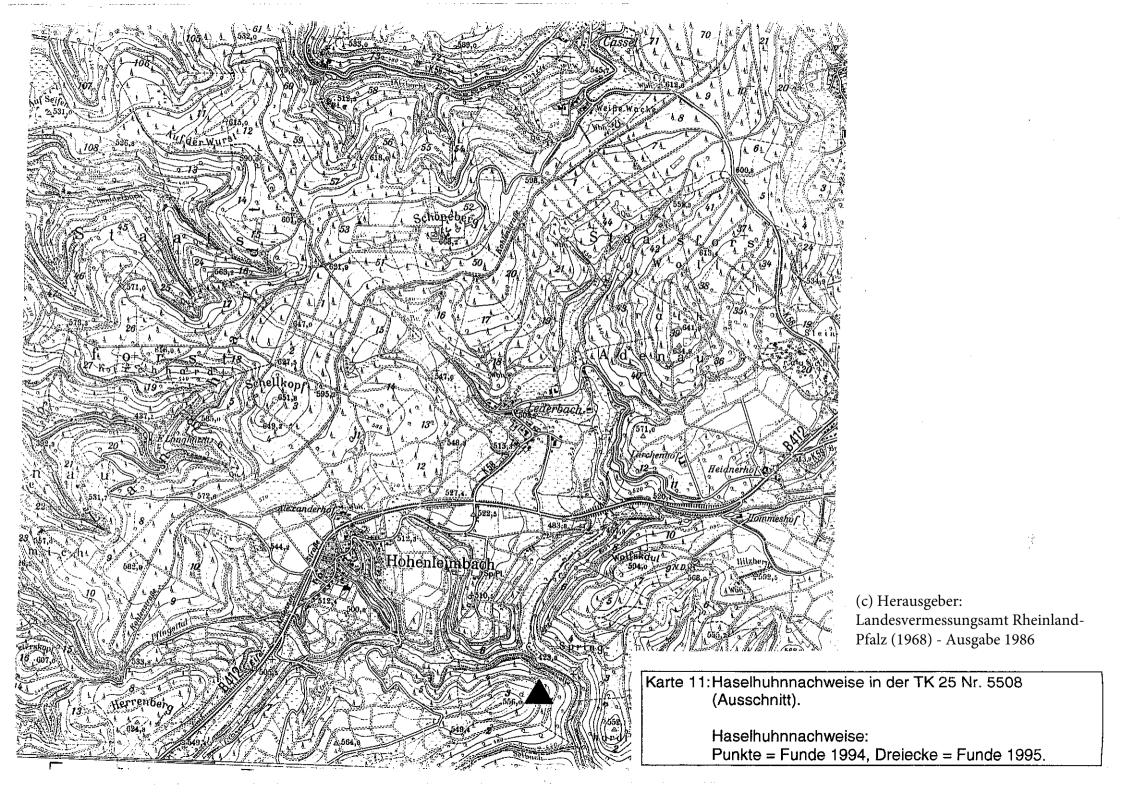
(c) Herausgeber: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz (1968)

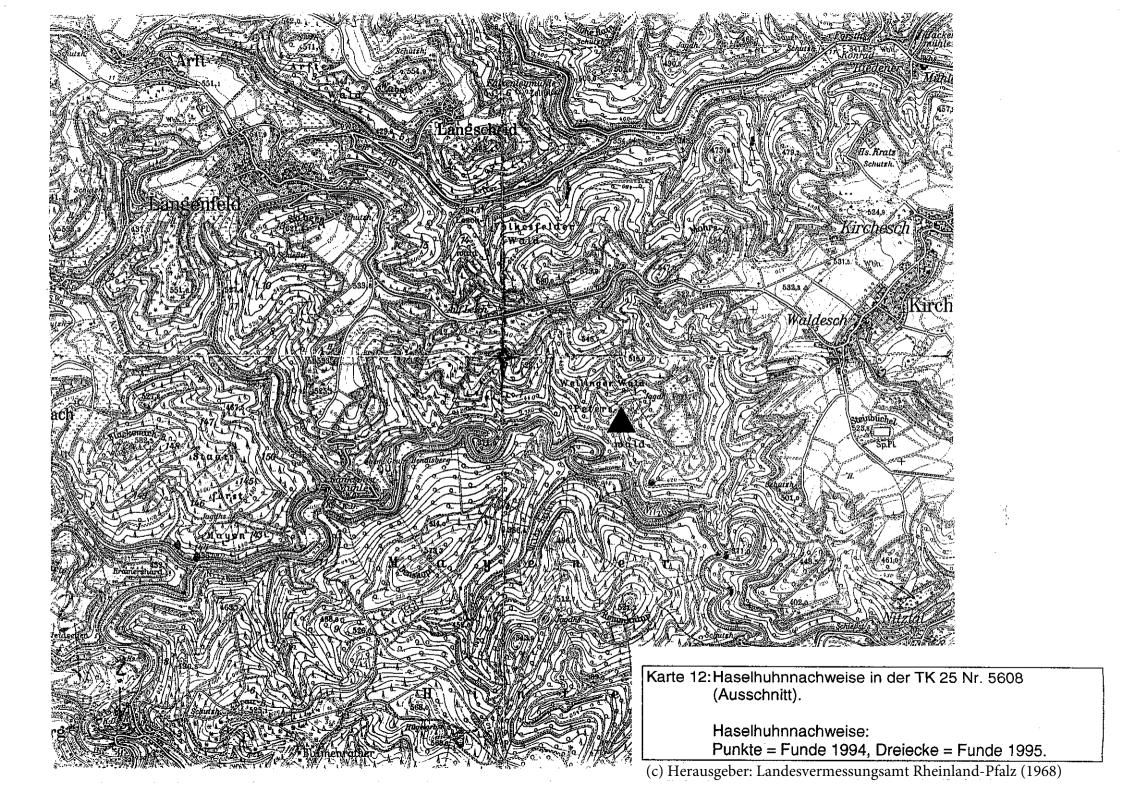
5911 KisselbachTopographische Karte 1:250

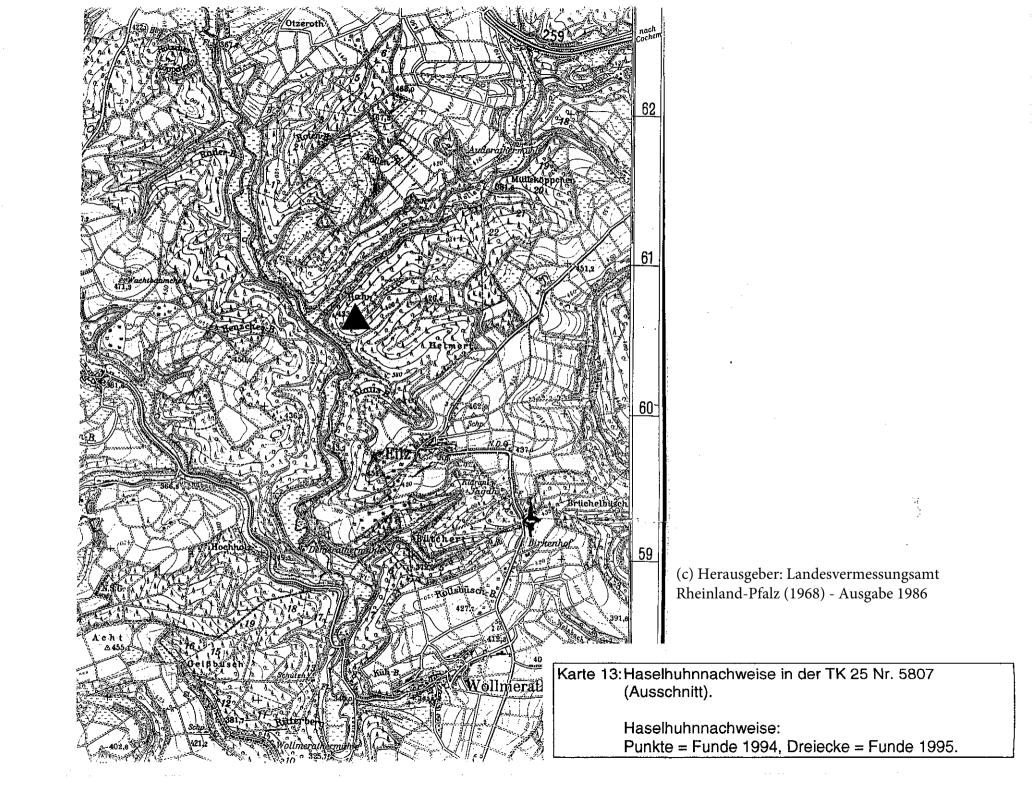


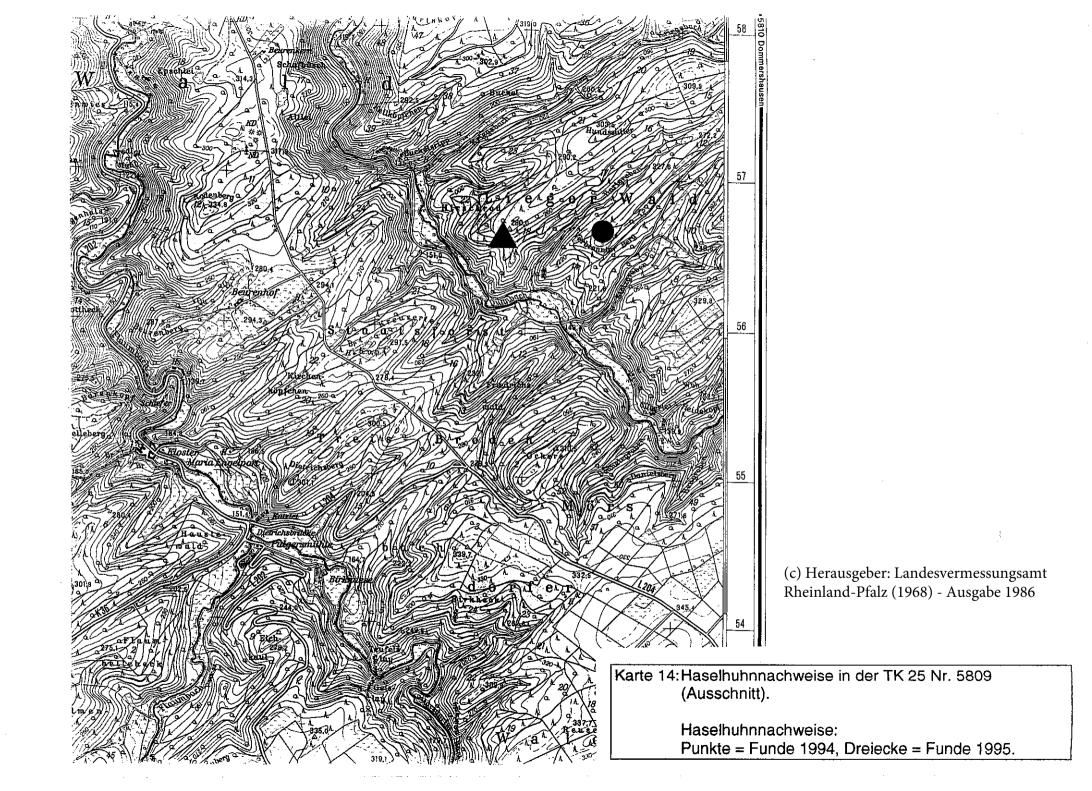


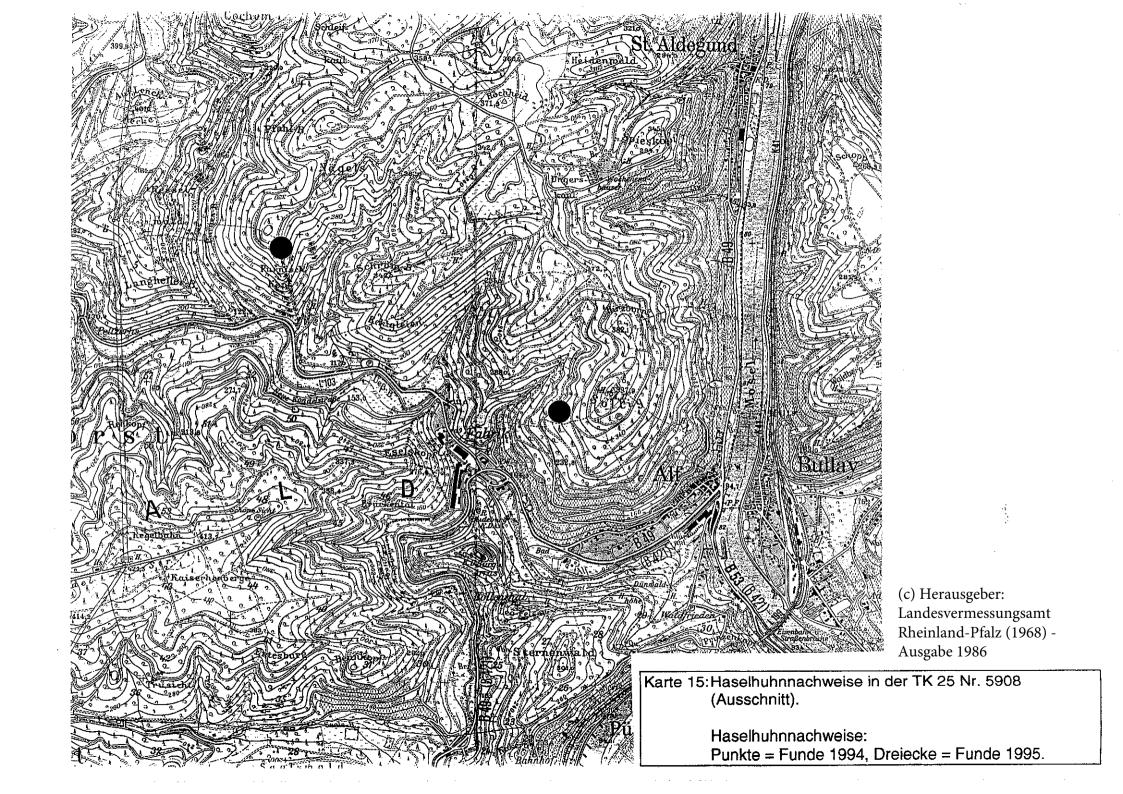


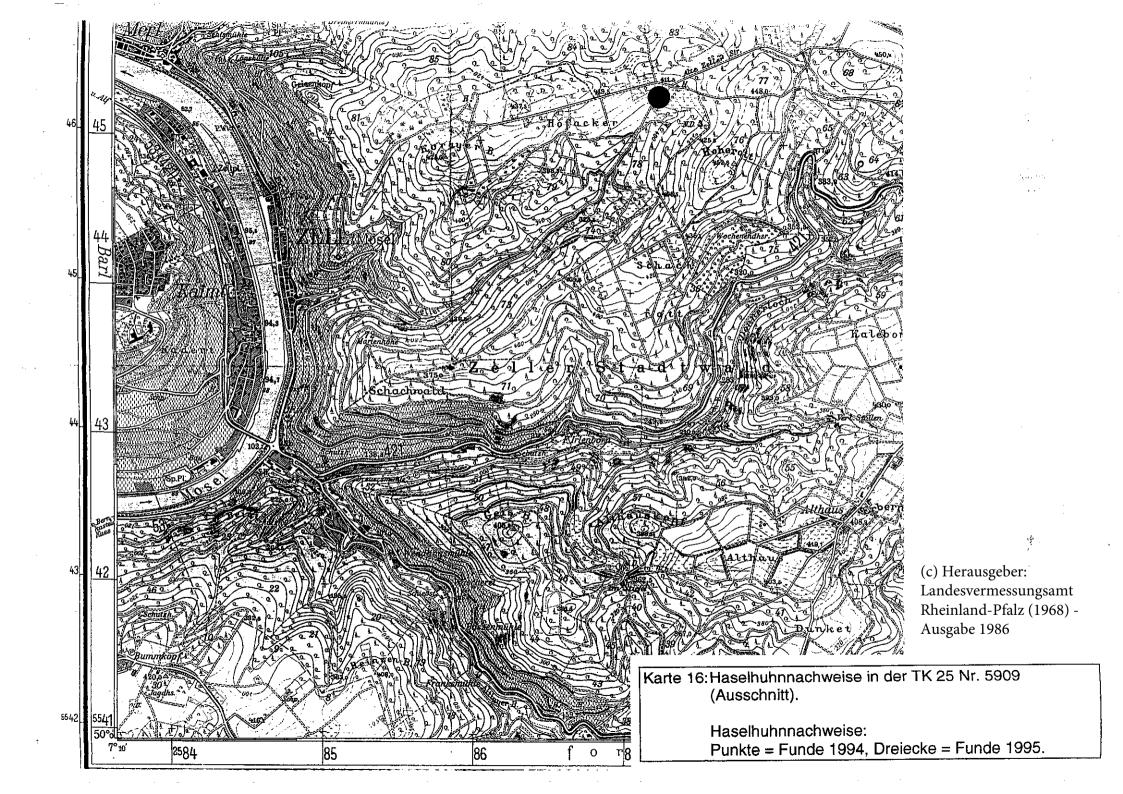


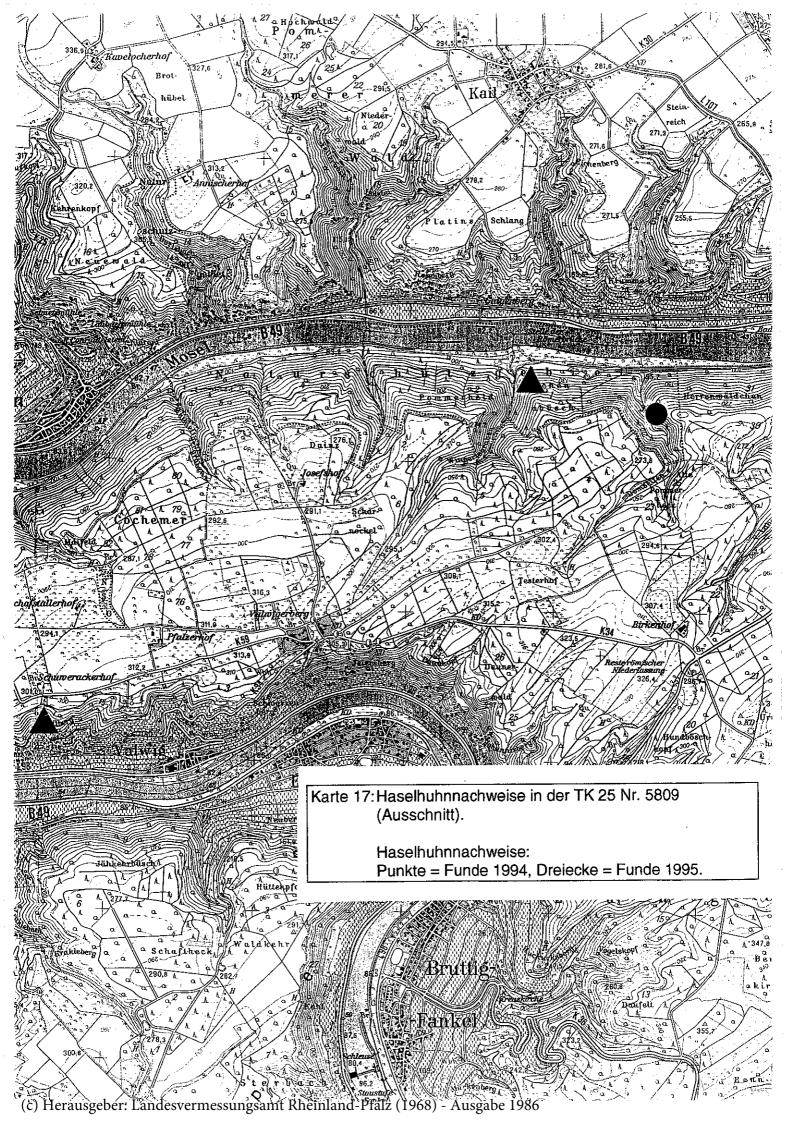












Topographische Karte 1:25000 (4-cm-Karte)

