

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft  
**Herausgeber:** Thurgauische Naturforschende Gesellschaft  
**Band:** 43 (1979)

**Artikel:** Zusammenstellung von Resultaten aus einer Umfrage bei thurgauischen Jagdpächtern und Jagdaufsehern 1975/76  
**Autor:** Pfister-Janett, Hans Peter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-593900>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zusammenstellung von Resultaten aus einer Umfrage bei thurgauischen Jagdpächtern und Jagdaufsehern 1975/76

Gekürzte Fassung eines Berichtes zuhanden der Regional- und Kantonal-  
planung des Kantons Thurgau, 1977

Hans Peter Pfister-Janett

## 1. Einleitung

Die Schutzmassnahmen zugunsten bedrohter Tier- und Pflanzenarten haben dazu geführt, dass eine beachtliche Zahl von Standorten in der zunehmend vom Menschen genutzten Landschaft unter Schutz gestellt wurde. Diese Schutzgebiete haben in der Regel eine geringe Flächenausdehnung, denn ihre Abgrenzung stützt sich auf die Umrisse selten gewordener und somit schützenswerter kleinörtlicher Biotopverhältnisse, die Standorte der betreffenden charakteristischen Pflanzenarten sowie derjenigen Tierarten, deren Existenzbedingungen nur unter den erwähnten besonderen Umständen gegeben sind.

Diese enge Abgrenzung wie auch die zum Teil sehr geringe Dichte solcher Schutzgebiete innerhalb intensiv genutzter Landschaftstypen hat Nachteile:

- Die Schutzgebiete grenzen meist übergangslos an Landwirtschaftszonen und sind dadurch verschiedenen negativen Einflüssen, beispielsweise Chemikalien, direkt ausgesetzt.
- Inselartig verstreute Schutzgebiete sind gut zugänglich und attraktiv für Erholungssuchende und deshalb in vielen Fällen den mit dem Erholungsbetrieb verbundenen Störwirkungen ausgesetzt.
- Sind die vereinzelt in einem grossflächigen, intensiv genutzten Raum verstreuten Schutzgebiete in zu geringer Zahl vertreten, so sind sie biologisch gesehen praktisch isoliert, und das Fortbestehen der standortgebundenen Arten ist infolge eines akuten Mangels an Kontakt- und Austauschmöglichkeiten in Frage gestellt.
- Arten, die einen Teil ihrer Existenzbedingungen nur noch in bestimmten geschützten Relikten der ursprünglichen Landschaft finden (zum Beispiel Deckung, Winterquartier, Brut- und Schlafplätze), deren Aktionsräume jedoch um ein Vielfaches grösser sind als die jeweils von ihnen benützten, geschützten Flächen, sind nach wie vor nachteiligen oder gar existenzbedrohenden Einflüssen in der Umgebung der Schutzgebiete ausgesetzt.

Aufgrund solcher Überlegungen drängt sich eine grossräumige Bewertung der Landschaft auf, in der seltene und ökologisch hochwertige Kleinareale als Kerngebiete grösserer, relativ natürlicher Räume angesehen werden, die die Schutzgebiete im Sinne von Pufferzonen umgeben und vor negativen Einflüssen aus intensiv genutzten Zonen abschirmen. Damit würde man nicht nur einen verbesserten Schutz selten gewordener Landschaftselemente und deren typischen Fauna und Flora erreichen, sondern auch die Kapazität der Landschaft bezüglich relativ stabiler Ökosysteme und grösserer, natürlich anmutender Räume erhöhen. Die Auszonung und Gestaltung grossflächiger, verhältnismässig natürlicher Räume setzt voraus, dass diese aufgrund noch vorhandener oder potentiell möglicher Qualitäten abgrenzbar sind und ihre Qualitäten durch Teilschutzmassnahmen oder spezifische Auflagen bezüglich ihrer Nutzung oder Erschliessung erhalten oder sogar erhöht werden können. Im Rahmen der langfristigen Planung sollte die Erhaltung zusammenhängender, möglichst grosser, naturnaher Gebiete angestrebt werden, die sich von den Zonen intensiver menschlicher Aktivität, einschliesslich des intensiven Erholungsbetriebes, deutlich unterscheiden.

## 2. Problemstellung

Für den Schutz von Reliktformen ursprünglicher Landschaftstypen kann man sich heute auf ziemlich eindeutige Kriterien abstützen, denn sie stellen meist

augenfällige und gut abgrenzbare Biotope dar. Die ökologische Bewertung kann anhand der Inventare der standortgemässen Pflanzen- und Tierarten vorgenommen werden, die entsprechend dem geringen Angebot der betreffenden spezifischen Standortbedingungen ebenfalls selten und zudem teilweise empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen sind. Das SBN-Inventar enthält bereits einen grossen Teil der noch vorhandenen Relikte seltener Landschaftstypen, und man bemüht sich erfolgreich um ihren totalen Schutz und eine angemessene Pflege.

Weniger zielgerichtet wurde bis anhin der Schutz an sich verbreiteter Landschaftsformen, die relativ natürlich und ursprünglich geblieben sind, betrieben. Solche Landschaften weisen manchmal trotz Erschliessung und starker Nutzung eine beachtliche Anzahl an Tier- und Pflanzenarten auf, die auf eine relativ grosse Vielfalt an Komponenten und Beziehungen und damit auf eine entsprechend hohe Stabilität der natürlichen Verhältnisse schliessen lassen. Schwierigkeiten ergeben sich beim Versuch, geeignete Kriterien zu finden, um qualitative Unterschiede feststellen zu können, aufgrund derer schützenswerte, grossflächige Landschaftsteile abgegrenzt und durch planerische Massnahmen langfristig erhalten werden können.

Der vorliegende Bericht beschränkt sich darauf, das Gebiet des Kantons Thurgau anhand einiger ausgewählter ökologischer Gesichtspunkte zu erfassen sowie auf einen ersten Versuch, ökologische Qualitäten einzelner Landschaftsteile auf vergleichender Basis abzuschätzen. Als Bewertungskriterien dienen die Vorkommen verschiedener Tierarten, deren Verteilungsmuster möglicherweise eine allgemeinere Aussage zulässt und deren Beobachtung in bezug auf das Kantonsgebiet einigermassen flächendeckend und mehr oder weniger verlässlich durchgeführt wird.

### 3. Auftragserteilung und Inhalt des vorliegenden Berichts

Im Juli 1975 wurde zwischen der Regional- und Kantonalplanung des Kantons Thurgau und der Arbeitsgruppe für Wildforschung der Universität Zürich die Durchführung einer ökologischen Grobinventarisierung im Kanton Thurgau vereinbart. Die Arbeitsgruppe für Wildforschung erhielt den Auftrag, eine Erhebung über ökologische Zusammenhänge durchzuführen, aufgrund derer es möglich sein sollte, zusätzliche Kriterien für die Ausscheidung von Landschaftsschutzgebieten, für eine bessere Differenzierung der Naturschutzgebiete sowie Hinweise auf Konflikte zwischen technischen Eingriffen und ökologischen Gegebenheiten in der Landschaft zu gewinnen. Die Ergebnisse sollten der Planungsleitung sobald als möglich in geeigneter Form zugestellt werden.

Der vorliegende Bericht umfasst die Zusammenstellung eines durch Umfrage bei allen thurgauischen Jagdgesellschaften gewonnenen Datenmaterials sowie den Versuch einer Wertung der daraus resultierenden Kriterien im Hinblick auf die Ausscheidung von Landschaftsschutzgebieten. Die vorläufige Beschränkung auf jagdliche Angaben ist darin begründet, dass die jagdliche Beobachtungsorganisation im Gegensatz beispielsweise zu derjenigen der Ornithologen das ganze Kantonsgebiet einigermassen gleichmässig und lückenlos abdeckt.

An dieser Stelle sei all jenen Personen gedankt, die durch ihre Unterstützung die Zusammenstellung des Datenmaterials für diesen Bericht ermöglicht haben: Dr. W. Raths (Regional- und Kantonalplanung des Kantons Thurgau), R. Staufer (Natur- und Heimatschutz Thurgau), Dr. A. Krämer (Jagdverwaltung

Thurgau), *P. Schmid* (Präsident des Allgemeinen Thurgauischen Jagdschutzvereins), *M. Schwarze* (Planungsbüro Fingerhuth) und allen Präsidenten, beziehungsweise Befragungspersonen der thurgauischen Jagdreviere.

#### 4. Vorgehen

Im Sommer und Herbst 1975 und im Frühling 1976 wurden insgesamt 79 Befragungen bei Jagdpächtern und Jagdaufsehern aller thurgauischen Jagdreviere durchgeführt, dazu einige Nachkontrollen im Herbst 1976. Der Fragenkatalog umfasste folgende Punkte:

##### *Fragenkatalog für Jagdpächter und Jagdaufseher*

Kriterium	Fragen
Reh	Wo traten im Winter 1974/75 regelmässig Rehe aus, wo unregelmässig und wo nicht? Welches war die grösste beobachtete Rehzahl an den jeweiligen Austrittszonen? Wo und wie viele Rehe wurden seit Januar 1974 überfahren? Wie verlaufen die regelmässigen und traditionellen Wechsel? Wie schwer waren im Durchschnitt die in den letzten 5 Jahren erlegten ausgewachsenen Rehe (aufgebrochen, mit Haupt)? Gibt es Gebiete mit ausgesprochen starken, respektive schwachen Tieren, und wo liegen diese? Bestehen Verbissprobleme?
Fuchs und Dachs	Wo liegen die Fuchs- und Dachsbaue? Welche Baue waren im Zeitraum 1973 bis 1975 befahren? In welchen wurden in diesem Zeitraum Junge festgestellt? Welche Röhrenzahl haben die einzelnen Baue, die geschlossenen Röhren mitgezählt? Wie viele Füchse wurden seit Januar 1974 wo überfahren?
Rothirsch	Wo wurden in den letzten 10 Jahren Hirsche beobachtet (Jahresangabe für die einzelnen Beobachtungen)? Wo kommt Standwild vor? Wo hat es traditionelle Wechsel?
Gemse	Gleiche Fragen wie beim Hirsch.
Wildschwein	Wo wurden in den letzten 10 Jahren Wildschweine beobachtet (Jahresangabe pauschal für das ganze Revier)? Wo wurden Wühlstellen und Suhlen festgestellt? Für welche Wühlstellen musste Schadenersatz geleistet werden? Wie verlaufen die Hauptwechsel?
Feldhase	Wie viele Hasen wurden seit Januar 1974 wo überfahren?
Iltis	Wo wurden in den letzten drei Jahren Iltisse beobachtet?
Edelmarder	Wo wurden in den letzten drei Jahren Edelmarder beobachtet?
Rebhuhn	Wo kommen heute noch Rebhühner vor? Wie viele wurden bei den letzten Beobachtungen je Standort gezählt? Wie ist die Entwicklungstendenz der Rebhuhnbestände im Revier?
Waldschnepfe	Wo wurden in den letzten 3 Jahren Waldschnepfen beobachtet?

Fasan	Wo wurden Fasane ausgesetzt? Wie viele wurden in den Jahren 1972, 1973, 1974 und 1975 je ausgesetzt? Wo wurden in den letzten drei Jahren Fasane beobachtet? Wie viele wurden bei den letzten Beobachtungen je Standort gezählt? War der Ausatz erfolgreich? Wie ist die Entwicklungstendenz der Fasanenbestände im Revier?
Milane	Wo können häufig/vereinzelt Milane beobachtet werden? Wo wurden Horste festgestellt? Handelte es sich bei den jeweiligen Beobachtungen um den Schwarzen oder den Roten Milan?
Habicht	Wo wurden in den letzten drei Jahren mit Sicherheit Habichte beobachtet?
Probleme	Haben Sie Probleme mit Störfaktoren irgendwelcher Art: von seiten der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft, des Verkehrs, der Überbauung und Deponien, des Erholungsbetriebs, wegen jagdlich unerwünschten Tierarten, als Folge von Landschaftsveränderungen usw.?
Schutzwürdige Areale	Gibt es im Revier Orte, die aus irgendwelchen Gründen besonders schutzwürdig sind? Sind offene Quellen, feuchte Stellen, Brachlandflächen vorhanden?
Landwirtschaft	Welche Revierteile werden landwirtschaftlich intensiv genutzt? Welchen Anteil hat der Ackerbau beziehungsweise die Weidewirtschaft an der gesamten bewirtschafteten Fläche? Welchen Anteil am Ackerbau haben Hackfrüchte (ohne Futtermais), Getreide und Mais?
Beobachtung	Wie viele Reviergänge machen Sie durchschnittlich pro Woche? Benützen Sie zur Beobachtung vorwiegend ein Fahrzeug, oder bevorzugen Sie Pirsch oder Ansitz? Gibt es Revierteile, die Sie selten aufsuchen? Wo befinden sich die Hochsitze?
Veränderungen	Was hat sich in ihrem Revier seit 1965 stark verändert?

Die gemachten Angaben wurden in Landeskarten 1:25000 eingetragen. Die nicht kartierbaren Angaben wurden in Protokollform notiert.

### Zusammenstellung und Bewertung des Datenmaterials

Die direkt während der Befragungen auf Landeskarten 1:25000 gemachten Einträge wurden durch Übertrag auf heliographierte Blätter derselben Landeskarten ins reine gebracht.

Aufgrund der Häufung der Karteneinträge in bestimmten Gebieten liessen sich bereits Zonen grob abgrenzen, über die überdurchschnittlich viele positive Angaben gemacht worden waren. Bei diesen Gebieten handelt es sich vor allem um walddreiche Landschaften oder solche in Flussnähe. Dies hängt zum Teil mit der Wahl der Kriterien zusammen, handelt es sich doch bei den berücksichtigten Tierarten vorwiegend um Arten, die teilweise oder ganz vom Wald abhängig sind. Immerhin geben einige feldgebundene Arten wie Fasan und Rebhuhn einen Hinweis auf den Zustand des Feldmilieus, da sie vor allem in Feldtypen mit ursprünglichen Landschaftselementen häufig sind.

Für die Abklärung der Verlässlichkeit der gemachten Angaben wären stichprobenartige Untersuchungen mit wissenschaftlichen Beobachtungs- und Mess-techniken erforderlich, eine zusätzliche Erhebung also, deren Durchführung sich im Rahmen der vorliegenden Studie mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht verwirklichen liess. Dennoch gibt es einige Indizien für die Verlässlichkeit der Daten. Es hat sich gezeigt, dass die Angaben über die Wildverhältnisse im Grenzstreifen eines Reviers mit den über den gleichen Grenzbereich von Nachbarrevieren erhaltenen Angaben meist gut übereinstimmen. Anscheinend sind die erfassten jagdlichen Angaben gesamthaft gesehen vergleichbar und für eine Grobauswertung geeignet, obwohl zum Teil die Informationen mit Vorbehalten verwendet, einzelne Angaben wegen ihrer fraglichen Richtigkeit sogar ausgeklammert werden müssen.

Um eine Übersicht über die Verteilung der erhobenen Einzelwerte im Kantonsgebiet zu geben, wurde für bestimmte Kriterien eine Rasterkarte angefertigt. Die Rasterquadrate haben eine Grösse von einem Quadratkilometer, die Rasterkarten einen Massstab von 1:250000 (zum Beispiel Abbildung 1). Für Angaben, die sich pauschal auf ganze Reviere bezogen, diente eine Revierkarte im gleichen Massstab (Abbildungen 11 und 12). Die Abbildungen 1, 11 und 15 haben neben ihrem primären Informationsgehalt Bedeutung als Orientierungs- und Interpretationshilfen. Abbildung 1 zeigt die Waldverteilung im Kanton Thurgau und erleichtert die Beurteilung aller auf den Wald bezogenen Informationen. Abbildung 11 gibt eine Übersicht über die Häufigkeit des Ackerbaus und gibt Hinweise hinsichtlich der Verteilung feldgebundener Tierarten. In Abbildung 15 sind als Orientierungshilfen für die Betrachtung der Rasterkarten drei Ortschaften, die Thurlinie und der Verlauf der N 1 angegeben.

Für die Darstellung auf Rasterkarten wurden nur diejenigen Informationen ausgewählt, die im Hinblick auf eine erste Bewertung von Landschaftsteilen direkt interpretiert werden konnten. Hingegen wurden all jene Informationen weggelassen, deren Darstellung eine Relativierung oder eine quantitative Auswertung verlangt, wie beispielsweise die Angaben über Rehaustritte und -wechsel, Durchschnittsgewichte und Konditionsangaben beim Reh, Detailangaben über Fuchs- und Dachsbau und Angaben über Art und Qualität der jagdlichen Beobachtung. Unzuverlässige oder sehr lückenhafte und spärliche Angaben wie jene über den Feldhasen, Iltis, Edelmarder und Rot- beziehungsweise Schwarzmilan wurden nicht berücksichtigt.

Zu den Zusammenfassungen und Einzeldarstellungen der auf Raster- und Revierkarten eingetragenen ausgewählten Kriterien werden im nun folgenden Text kurzgefasste Erläuterungen gegeben.

*Abbildung 1: Die Verteilung des Waldes im Kanton Thurgau*

Die Häufigkeit des Waldes wurde anhand der Landeskarte 1:100000 für jedes Rasterquadrat von Auge geschätzt. Der Schätzfehler dürfte nicht unbeträchtlich sein, doch fällt dies bei der groben Einteilung in 4 Klassen kaum ins Gewicht. Auf eine genauere Bestimmung des prozentualen Waldanteiles pro Quadrat wurde verzichtet, da die Rasterkarte lediglich den Zweck hat, eine Übersicht über die Waldverteilung zu vermitteln. Die Signaturen sind so gewählt, dass bereits bei einem Waldanteil von 10 Prozent der Eindruck von viel Wald entsteht und dadurch das ganze Kantonsgebiet stark bewaldet erscheint. Dieser Eindruck ist zwar aus menschlicher Sicht beurteilt etwas übertrieben, trifft aber zu, wenn es um die Beurteilung des Verteilungsmusters waldgebundener Tierarten geht, für die ein Waldanteil von 10 Prozent bereits eine bedeutende Quantität darstellt. Immerhin ist die Darstellung differenziert genug, um die

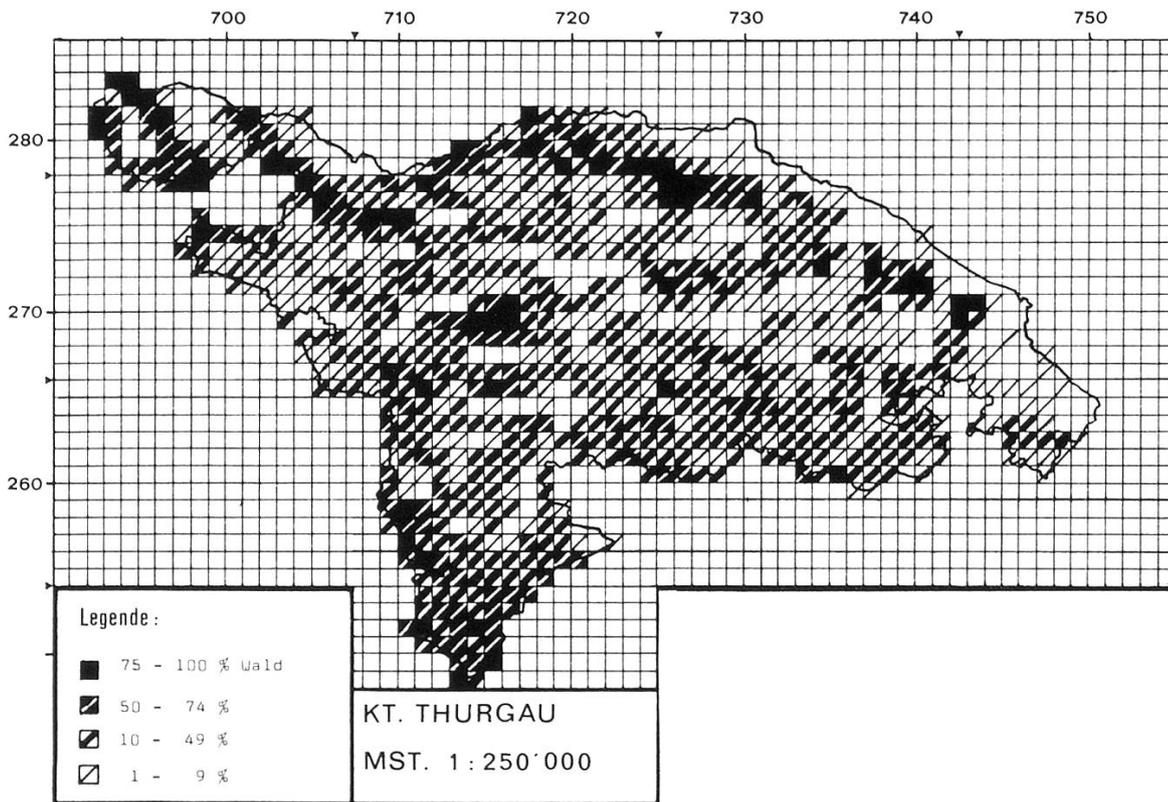


Abbildung 1: Die Verteilung des Waldes im Kanton Thurgau, bezogen auf Quadratkilometerraster. Die Schätzung des prozentualen Waldanteils je Rasterquadrat wurde anhand der Landeskarte 1:100000 vorgenommen und bezieht sich jeweils auf den terrestrischen Teil eines Quadrates.

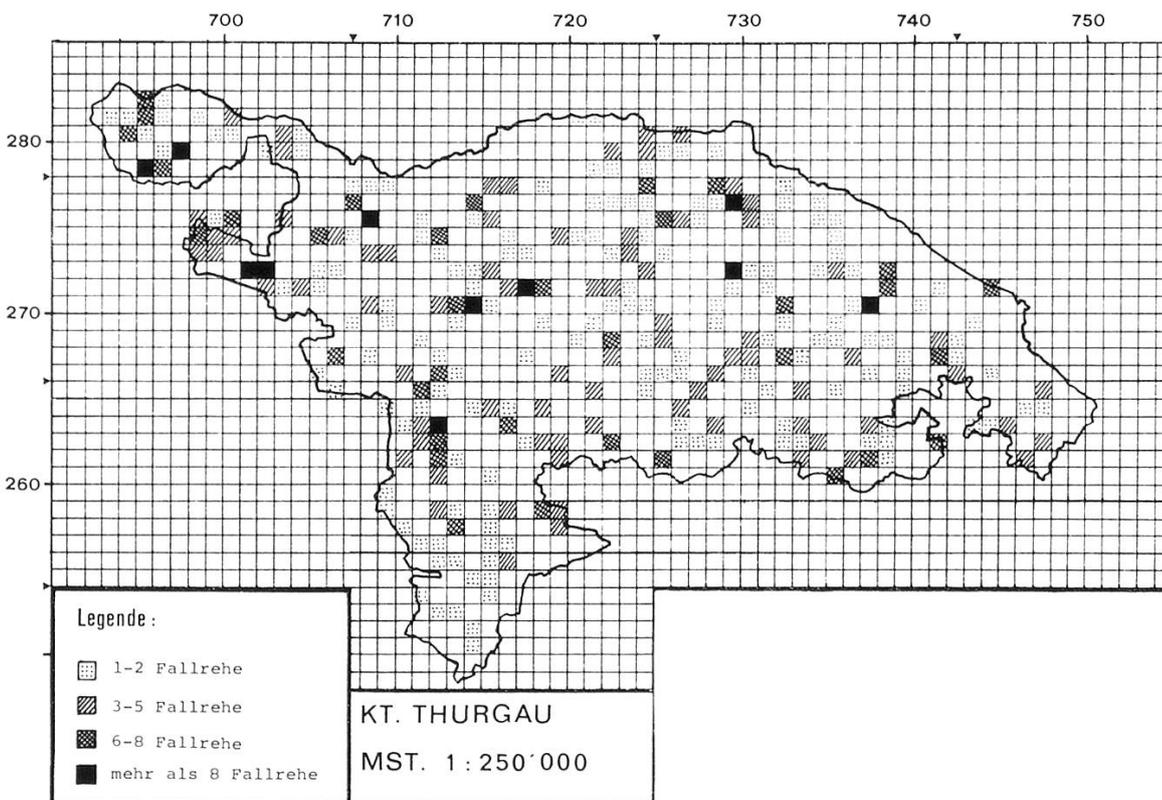


Abbildung 2: Verkehrsfallwild-Häufigkeit beim Reh (*Capreolus capreolus*) innerhalb eines Zeitraumes von 20 Monaten (1974/75), bezogen auf Quadratkilometerraster.

Vorkommen grösserer zusammenhängender Waldkomplexe deutlich zu machen.

*Abbildung 2: Verkehrsfallwild Reh (Capreolus capreolus)*

Das Reh ist ein typischer Kulturfolger und überall häufig, wo die Landschaft mit Wald angereichert ist. Das Vorhandensein von Rehwild lässt infolgedessen keine differenzierte Aussage über besondere ökologische Qualitäten zu. Ein eventuell brauchbares Qualitätsmass wäre die Rehdichte, doch ist diese schwierig zu erfassen und zu definieren. Einen möglicherweise interessanten Wert ergibt die dargestellte Häufigkeit von Verkehrsfallwild, die einen Hinweis auf die Konfliktpunkte zwischen offenbar günstigen Rehgebieten und den sie durchschneidenden verkehrsreichen Strassen und Bahnlinien ergibt.

Diese Überlegung ist insofern logisch, als man mit Recht folgern kann, dass Rehe nur dort überfahren werden, wo sie in einer gewissen Zahl vorkommen. Die Fallwildquote erhöht sich einerseits mit zunehmender Verkehrsdichte und andererseits zum Teil auch mit zunehmender Häufigkeit der Rehdichte. Die Fallwildhäufigkeit beim Reh ist somit kein eindeutiges Mass für die Qualität örtlicher Ökosysteme, kann aber beim Auftreten weiterer Indizien als Bewertungspunkt für lokale Verhältnisse Gewicht bekommen.

*Abbildung 3: Verteilung der Rothirschbeobachtungen (Cervus elaphus)*

Vor Jahren noch waren Hirsche in der Nordostschweiz eine Seltenheit. Das letzte Jahrzehnt ist gekennzeichnet durch eine Zunahme dieser Wildart, welche sich, aus südöstlicher Richtung kommend, in zunehmendem Masse in Richtung Nordostschweiz und Zentralschweiz emanzipiert. Im Hinterthurgau konnten bereits in den fünfziger Jahren Hirsche beobachtet werden. In den sechziger Jahren setzten sie sich in weiteren Gebieten fest: Räume Diessenhofen, Herdern, Hohentannen und Bischofszell. Bei ihrem Zug nach Norden haben sich die Hirsche offenbar an bestimmten bevorzugten Standorten festgesetzt, wo sie heute zum Teil regelmässig beobachtet werden können. Zwischen diesen anscheinend besonders günstigen Gebieten werden lediglich sporadisch Hirsche angetroffen, von denen man annimmt, dass sie sich auf dem Durchzug befinden. Nach *Bützler* (1972) bevorzugen Hirsche in der Regel geschlossen bewaldete, vom Menschen eher unberührte Gebiete, wiewohl sie sich gegenüber menschlicher Aktivität sehr anpassungsfähig zeigen können. Die Tatsache, dass sich an bestimmten Orten Hirsche festsetzen, könnte folglich als Hinweis auf irgendwelche positive Qualitäten eines solchen Standortes gewertet werden.

*Abbildung 4: Verteilung der Gemsbeobachtungen (Rupicapra rupicapra)*

In den sechziger Jahren wurden im Raume Kohlfirst, Herdern, Berlingen, Wellenberg und südlich von Frauenfeld gelegentlich Gemsen beobachtet, noch früher im Hörnligebiet und in strengen Wintern im Raume Schweizersholz. Seit 1970 hat sich das Verbreitungsgebiet erweitert, doch sind Standwildpopulationen nur in den Räumen Salenreutenen, Wellenberg und Hörnli nachgewiesen. Bezüglich der Eignung der Gemse als Bewertungskriterium gelten ähnliche Überlegungen wie beim Hirsch. Die Gemse bevorzugt noch mehr als der Hirsch ungestörte Einstandgebiete in geschlossen bewaldeten Regionen mit relativ steilem Querschnittprofil.

*Abbildung 5: Verteilung der Wildschweinbeobachtungen (Sus scrofa)*

Als Wildschweinbeobachtungen sind für die Darstellung in Abbildung 5 sowohl direkte Beobachtungen wie indirekte (Suhlen, Wühlstellen, Fährten) gezählt worden.

In den letzten Jahren hat der Wildschweinbestand im Thurgau stark zugenommen. Der sogenannte «Sauenzug» führt aus Richtung Norden über den Rhein

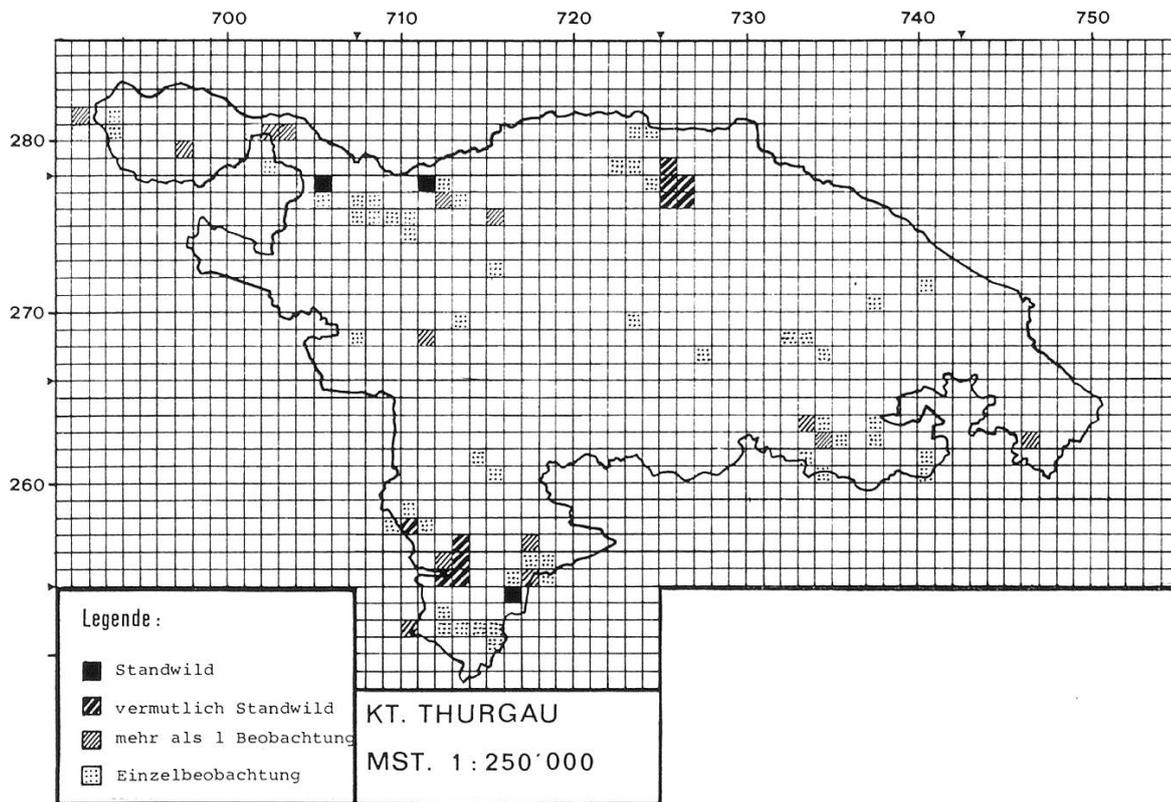


Abbildung 3: Verteilung der in den Jahren 1965 bis 1975 beobachteten Rothirsche (*Cervus elaphus*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

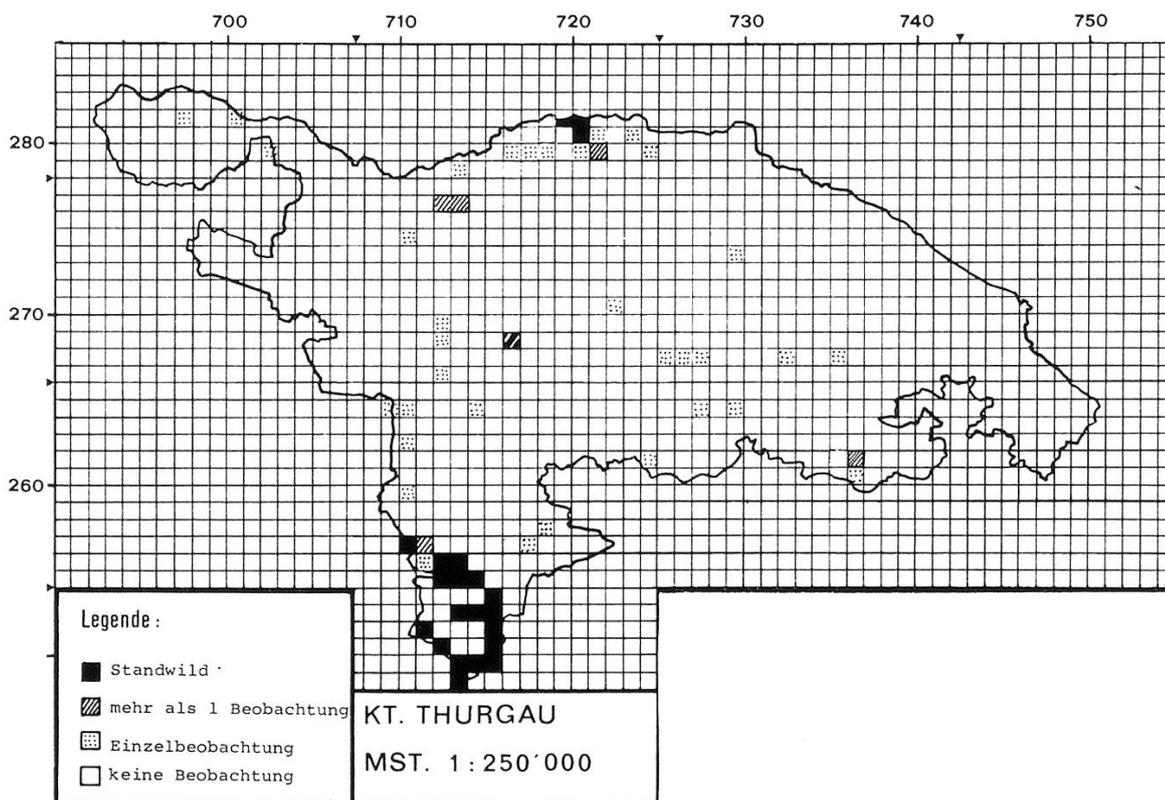


Abbildung 4: Verteilung der in den Jahren 1965 bis 1975 beobachteten Gemsen (*Rupicapra rupicapra*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

in östlicher Richtung über den Seerücken bis zum Güttingerwald. Eine weitere Zugrichtung führt durch das Thurtal mit Abzweigungen Richtung Nord und Süd. Südlich der N 1 liegen aus jüngerer Zeit keine Beobachtungen vor (letzte Beobachtung im Raume Krillberg 1955, letzter Abschuss im Hörnligebiet 1950). Anscheinend wirkt sich die Autobahn hemmend auf die Ausbreitung der Wildschweine aus. Wildschweine sind zwar Kulturfolger, doch wählen auch sie ihre Einstände in ungestörten, meist grösseren Wäldern. Standwildvorkommen zeigen wahrscheinlich wie bei Hirsch und Gemse bestimmte positive Standortverhältnisse an.

*Abbildung 6: Verteilung der Waldschnepfen-Beobachtungen (Scolopax rusticola)*

Nach *Creutz* (1973) bevorzugt die Waldschnepfe als ausgesprochener Waldbewohner Alt- und Stangenholz, auch Jungbestände in Laub- und Nadelwäldern, die versumpfte, feuchte oder quellige Stellen, Rinnsale und Fallaub aufweisen. Ihre Lebensweise ist heimlich und in vielen Beziehungen noch wenig erforscht. Ihre Nahrung besteht aus Tieren der oberen Bodenschicht: Würmern, Schnecken, Insekten und deren Larven, Tausendfüsslern und weiteren Arten. Häufiges Vorkommen von Waldschnepfen steht im Zusammenhang mit der Art der Waldbewirtschaftung und zeigt unter anderem das Vorhandensein von relativ ursprünglichen Verhältnissen an. *Kalchreuter* (1975) ist der Ansicht, dass sich vor allem Biotopzerstörungen negativ auf die Bestandesentwicklung der Waldschnepfe auswirken. Bei den von Jägern gemachten Angaben ist einschränkend festzuhalten, dass sich die Beobachtungen vorwiegend auf die Zeit des Durchzuges der Waldschnepfen beschränken. Es ist anzunehmen, dass Durchzügler sich weniger für den Nachweis von Biotopqualitäten eignen als Brutvorkommen.

*Abbildung 7: Verteilung der Habichtbeobachtungen (Accipiter gentilis)*

Infolge starker Bejagung sowie der durch Landschaftsveränderungen bewirkten Einengung seines Lebensraumes ist der Habicht vielerorts selten geworden. Habichte bevorzugen nach *Wuttky* (1973) einen abwechslungsreichen Lebensraum, mit Feldern, Wiesen, Mooren und Wasserflächen durchsetzte Wälder, ein Gelände, in welchem die Jagd auf Beutetiere im Überraschungsfly möglich ist.

Wie *Abbildung 7* zeigt, ist die Zahl der von Jägern beobachteten Habichte gering. Möglicherweise handelt es sich bei einem Teil der Beobachtungen nicht einmal um Habichte, da viele Jäger den Habicht nicht zuverlässig von andern, ähnlich aussehenden Raubvögeln unterscheiden können. Die Angaben über Habichtbeobachtungen sind deshalb mit Vorsicht zu interpretieren.

Aufgrund der dargestellten Einzelbeobachtungen ist es schwierig, das effektive Verbreitungsgebiet im Thurgau abzugrenzen, da der Habicht einen sehr grossen Aktionsradius hat. Nach *Kos* (1973) ist die Grösse des Habichtterritoriums vom Nahrungsangebot, von den natürlichen Grenzen (zum Beispiel von Wäldern) und grösseren Überbauungen und von den Territorien der benachbarten Artgenossen abhängig. *Kos* vermutet, dass der Aktionsraum eines Habichts einen Durchmesser von 10 km und mehr aufweisen kann. Die mittlere Dichte wird mit 1 bis 2 Paaren pro 100 km<sup>2</sup> angegeben und dürfte nach *Glutz von Blotzheim* (1971) heute stellenweise eine kritische untere Grenze erreicht haben. Trotz den Vorbehalten betreffend die Zuverlässigkeit der Beobachtung können die in der *Abbildung* enthaltenen Beobachtungen als Indizien für regionale Habichtvorkommen einen gewissen Wert haben und in einer provisorischen Landschaftsbeurteilung als Hinweise berücksichtigt werden.

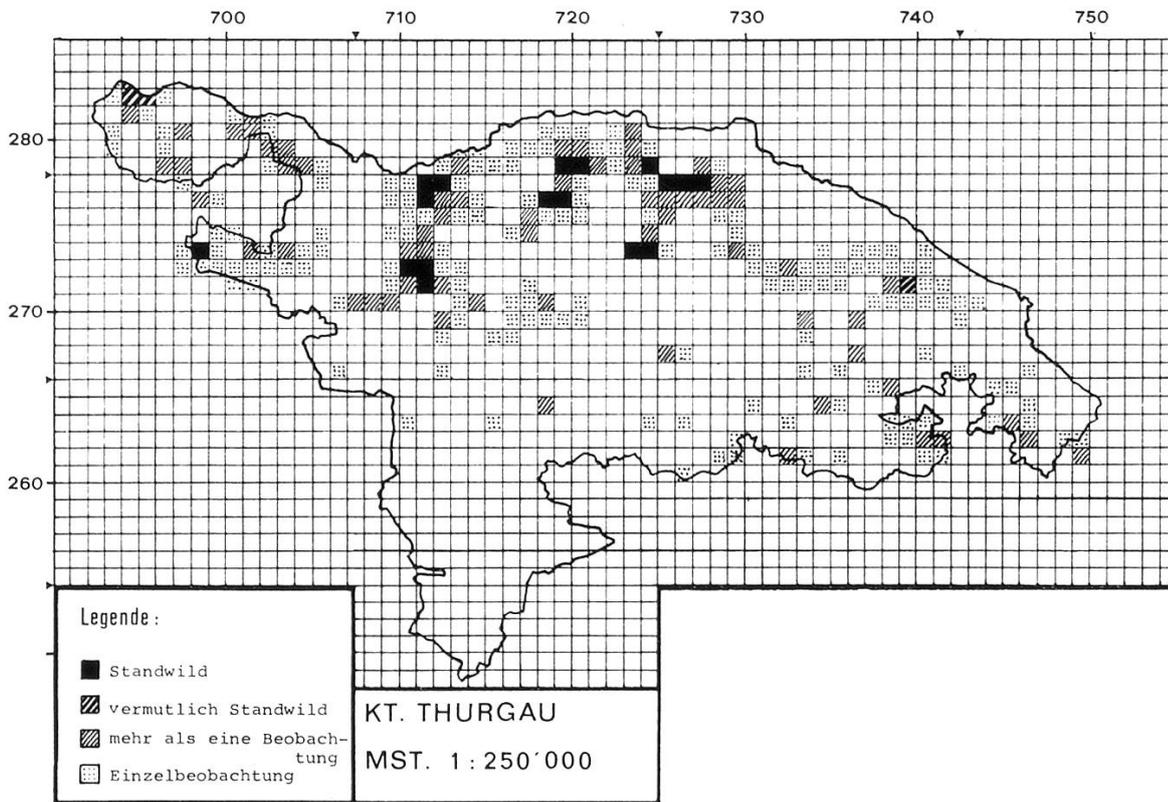


Abbildung 5: Verteilung der in den Jahren 1971 bis 1975 beobachteten Wildschweine (*Sus scrofa*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

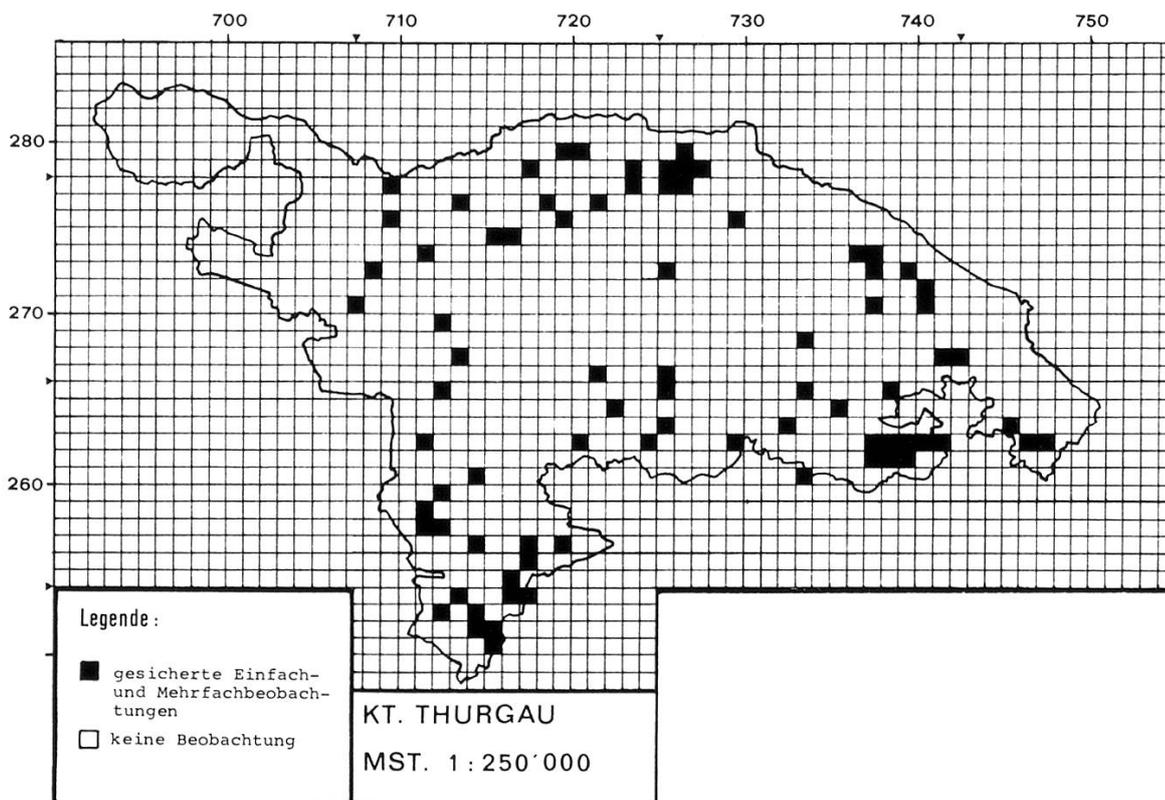


Abbildung 6: Verteilung der in den Jahren 1970 bis 1975 beobachteten Waldschnepfen (*Scolopax rusticola*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

*Abbildung 8: Die Verteilung der Rebhuhnbeobachtungen (Perdix perdix)*

Der ursprüngliche Lebensraum des Rebhuhns ist die Steppe und die Heide. Das Rebhuhn hat sich auf allen landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgebreitet, wobei es offensichtlich die weniger intensive Landwirtschaft, bei der verschiedenartig bestellte Flächen abwechseln, bevorzugt (Boback, 1973). Es liebt Deckung in Form von Hecken und Büschen. Auch auf Waldblößen und in niedrigen Schonungen brütet das Rebhuhn. Seine Nahrung besteht überwiegend aus Unkrautsamen. Tierische Nahrung wird vor allem von jungen Rebhühnern in den ersten Lebenswochen benötigt. Gesamthaft gesehen überwiegt die pflanzliche Nahrung, doch stellte Collinge (1938) fest, dass ein immerhin beachtlicher Teil des Speisezettels aus Schadinsekten besteht (23%).

Der Rebhuhnbestand geht seit Jahrzehnten überall stark zurück. An sich ein Kulturfolger zeigt sich das Rebhuhn heute zunehmend als Kulturflüchter. Verantwortlich dafür ist in erster Linie die intensive Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Wiesen und Futterflächen werden bedeutend zeitiger gemäht als in früheren Jahren, so dass die Gelege oft ausgemäht werden. Die abgeernteten Getreideflächen werden heute meist sofort wieder bearbeitet, wodurch ein Teil der Äsung und Deckung für das Rebhuhn wegfällt. Auch die Grossflächenbewirtschaftung wirkt sich auf den Rebhuhnbesatz nachteilig aus, und durch den Einsatz chemischer Mittel bei der Schädlings- und Unkrautbekämpfung fallen für die Rebhühner manche Äsungsmöglichkeiten aus.

Eine Hauptursache des Rebhuhnrückganges ist nach einer Untersuchung von Reichholf (1973) die im Rahmen der Güterzusammenlegung erfolgte Flurbereinigung. In einem bayrischen Flurbereinigungsgebiet verringerte sich der Rebhuhnbestand auf rund ein Viertel und hat sich bis heute nicht mehr erholt. In England bedingte die Verminderung von unkrautreichen Grenzbiotopen zwischen den Feldern ein zu geringes Nahrungsangebot für die insektenfressenden Rebhuhnküken (Potts, 1970).

Rebhuhnvorkommen lassen sich demzufolge als Anzeiger für ein vielfältig strukturiertes, ökologisch tragfähiges Feldmilieu benützen. Aus Abbildung 8 geht hervor, dass grössere Rebhuhnvorkommen auf den Raum Stein am Rhein-Neuparadies-Niederneunforn-Uesslingen beschränkt sind. Hier wird auch die Entwicklungstendenz der Rebhuhnbestände positiv eingeschätzt. Einzelvorkommen östlich dieses Raumes sind zahlenmässig gering und zeigen eine negative Entwicklungstendenz. Vergleicht man das Verteilungsmuster der Rebhuhnvorkommen mit den Angaben über den landwirtschaftlichen Anbau (Abbildung 11), so stellt man fest, dass die positiven Rebhuhngebiete fast ausschliesslich in Zonen mit intensivem Ackerbau liegen. Zudem zeigt die betreffende Region eine strukturelle Vielfalt, in der offenbar gewisse vom Rebhuhn benötigte Standortbedingungen noch vorhanden sind.

*Abbildung 9: Verteilung der Fasanenbeobachtungen und der Stellen, wo Fasane ausgesetzt wurden (Phasianus colchicus)*

Der Fasan wurde durch Aussetzen in unserer Landschaft angesiedelt und setzte sich mit Erfolg fest. Er stellt an seinen Lebensraum spezielle Ansprüche. Reine Waldgebiete scheiden zum vornherein aus, da in diesen die Körnerfrucht fehlt (Boback, 1973). Auch wasserlose Gebiete sind nicht geeignet, da sie arm an Insektennahrung sind. In völlig baumlosen Feldgebieten fehlt die Gelegenheit zum nächtlichen Aufbaumen. Am günstigsten sind Gebiete mit Feld, Wiesen, Wasser und eingesprenkten Bäumen.

Behnke (1954) kennzeichnet die Eignung der Reviere für die Fasanenentwicklung folgendermassen:

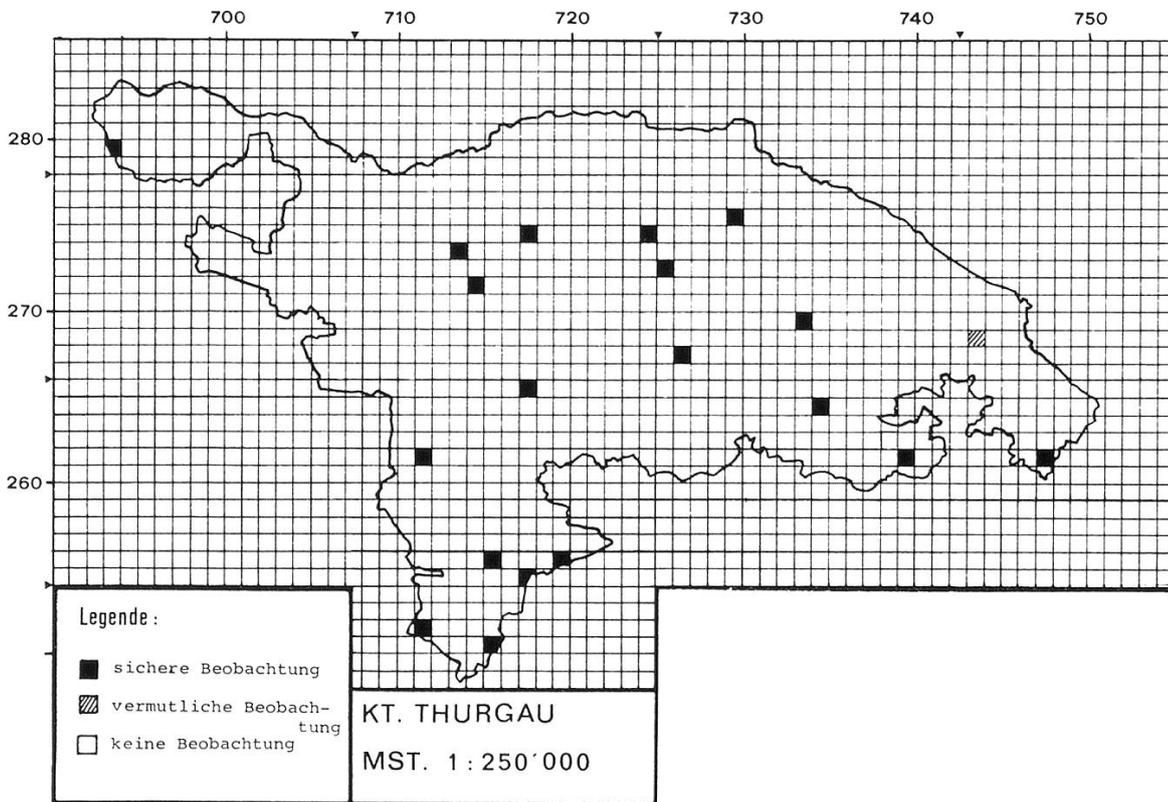


Abbildung 7: Verteilung der in den Jahren 1970 bis 1975 beobachteten Habichte (*Accipiter gentilis*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

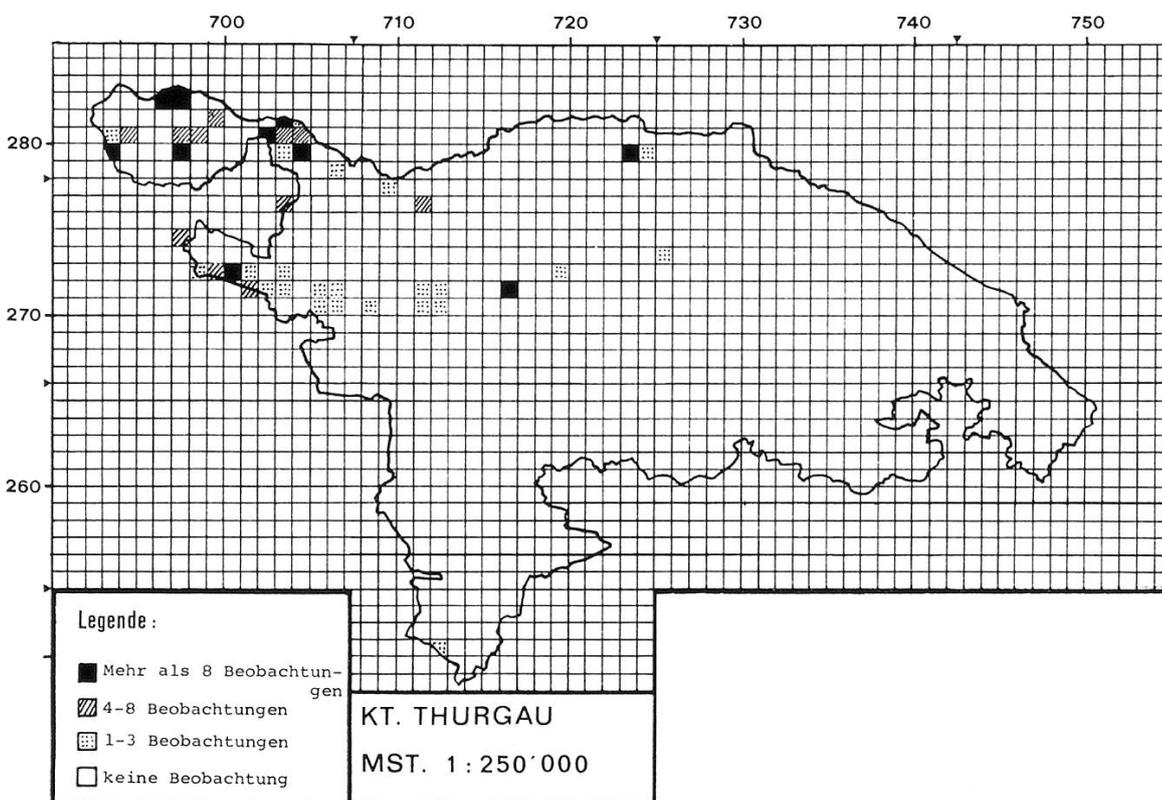


Abbildung 8: Verteilung der in den Jahren 1972 bis 1975 beobachteten Rebhühner (*Perdix perdix*), bezogen auf Quadratkilometerraster.

- Hervorragend geeignet: nicht mehr als 400 m über Meer, Aureviere, Feld, Wald, Bruch und Schilf zu gleichen Teilen gut verteilt.
- Gut geeignet: Feldreviere mit eingesprengten Waldstücken und Wasser.
- Geeignet: Feldreviere mit Wasser, Bachrand- und Wegrandbäumchen, Waldreviere mit wenigstens zur Hälfte Feld und etwas Wasser, Feldreviere mit Knicks und Teichen.
- Bedingt geeignet: Feldreviere mit Wegrandbäumchen ohne Wasser.

Die Nahrungsgrundlage des Fasans ist vielgestaltig. Im Sommer überwiegt die tierische Nahrung, im Winter die pflanzliche. Bis zur neunten Lebenswoche benötigt der Fasan Weichfutter, ohne das er nicht lebensfähig ist. Allmählich stellt er sich auf Hartfutter um und kann als ausgewachsener Vogel ohne Weichfutter leben, obwohl er es gerne annimmt. Als tierische Nahrung kommen viele Schadinsekten in Frage, ebenso Schnecken, auch Wühlmäuse, kleinere Schlangen und Frösche. Als pflanzliche Nahrung dienen zahlreiche Unkräuter. In Maisanbaugebieten kann er beträchtliche Schäden verursachen, doch ist er sonst in seiner Nahrungswahl aus menschlicher Sicht als eher nützlich einzustufen.

Der Fasan ist als Jagdbeute begehrt und wird deshalb von vielen Jagdgesellschaften gezüchtet und ausgesetzt. Die Beobachtungen von Fasanen in den Aussatzgebieten sagen an sich nicht viel über die ökologischen Qualitäten der betreffenden Standorte aus, wohl aber die Bestandeszunahme nach dem Aussatz und die Ausbreitung in benachbarte Gebiete. Bei ausgesetzten Fasanen steigt offenbar die Tendenz zur Abwanderung im Zeitraum eines Jahres nach dem Aussatz. Untersuchungen haben gezeigt, dass ausgesetzte Fasanen zu 36% sich über 500 m, 6% sogar über 1000 m vom Aussatzort entfernt hatten. Hat der Fasan sich einmal festgesetzt, so bleibt er ziemlich standorttreu. Der Aussatzerfolg (Bestandeszunahme und Ausbreitungstendenz) ist ein brauchbares Kriterium für die Beurteilung der Biotopqualitäten. In der Abbildung sind die Beobachtungen für jedes Rasterquadrat grob quantitativ angegeben, mit Ausnahme jener Quadrate, in denen ein oder mehrere Male Fasanen ausgesetzt worden waren. Da viele Jagdgesellschaften immer wieder Fasanen aussetzen, ist es klar, dass in den betreffenden Quadraten je nach Aussatzerfolg einige bis viele Fasanen beobachtet werden, selbst dann, wenn sich das Aussatzgebiet gar nicht für den Fasan eignet. Wie gut ein Gebiet sich als Biotop eignet, ersieht man an der Ausbreitungstendenz um die – in der Abbildung schwarz ausgefüllten – Aussatzquadrate. Die Abbildung lässt deutlich erkennen, dass in bestimmten, offenbar günstigen Gebieten die Fasanen sich in den benachbarten Quadraten festgesetzt haben, während in ungünstigen Gebieten allein das Aussatzquadrat Fasane aufweist. Nach *Bruell* (1965) ist der Fasan ein Kulturfolger und in hohem Mass vom Vorkommen von Gramineen, vor allem von Getreide, abhängig. *Doude V. Troostwijk* (1975) gibt an, dass sich die Fasanen vor allem auch in Gebieten mit günstiger Deckung konzentrieren. Ein Vergleich des Verteilungsmusters der Fasanenbeobachtungen mit der Verteilung des intensiven Ackerbaus (Abbildung 11) scheint diese Ansichten zu bestätigen. Die Entwicklung der Fasanenbestände ist vor allem in Gebieten mit grossflächig verbreiteten Vorkommen positiv (Räume Diessenhofen, Niederneunforn, Hüttwilen, Müllheim, Gottshaus), also meist in Ackerbaugebieten mit einem zum Teil vielfältigen Muster von kleineren und grösseren Mischwaldflächen. Ungünstigere Verhältnisse herrschen im Ost- und Südteil des Kantons, wo Milchwirtschaft und Viehzucht dominieren. Abbildung 9 lässt erkennen, dass in diesen Gebieten trotz häufigen Aussatzexperimenten keine grösseren Erfolge erzielt wurden.

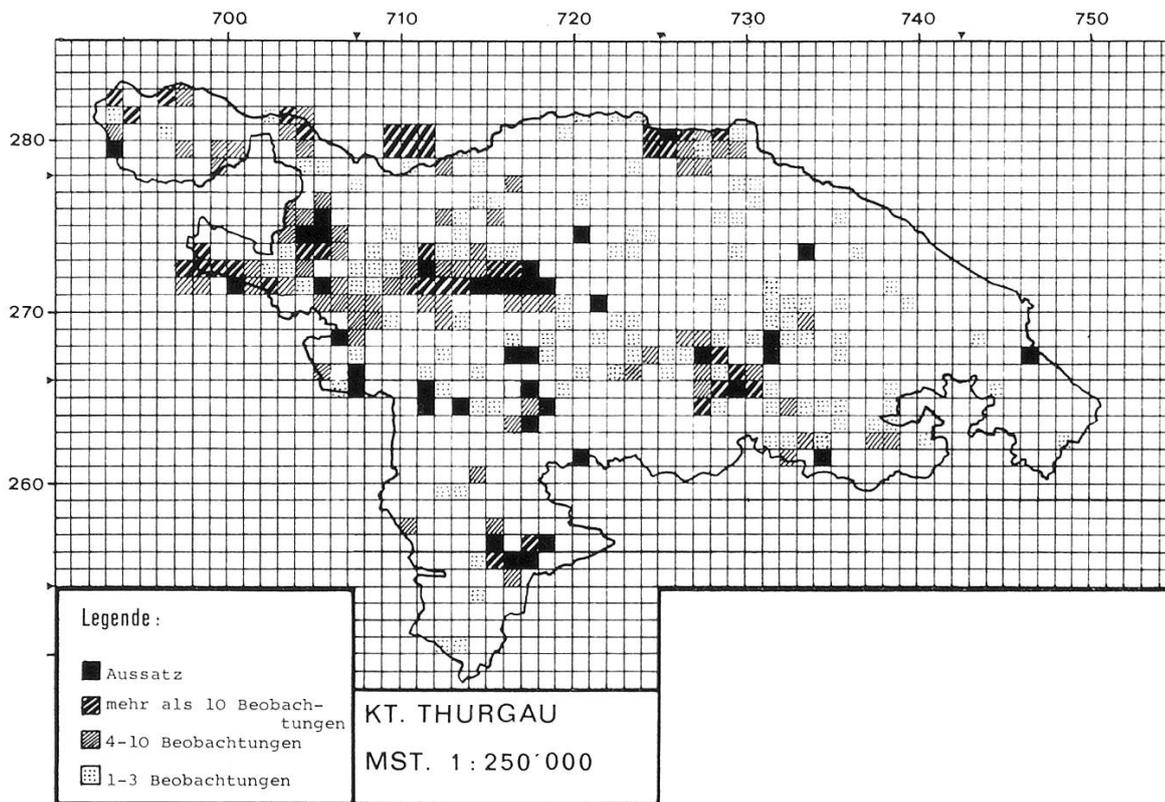


Abbildung 9: Verteilung und Häufigkeit der 1972 bis 1975 beobachteten Fasane (*Phasianus colchicus*) sowie Aussatzgebiete, bezogen auf Quadratkilometerraster.

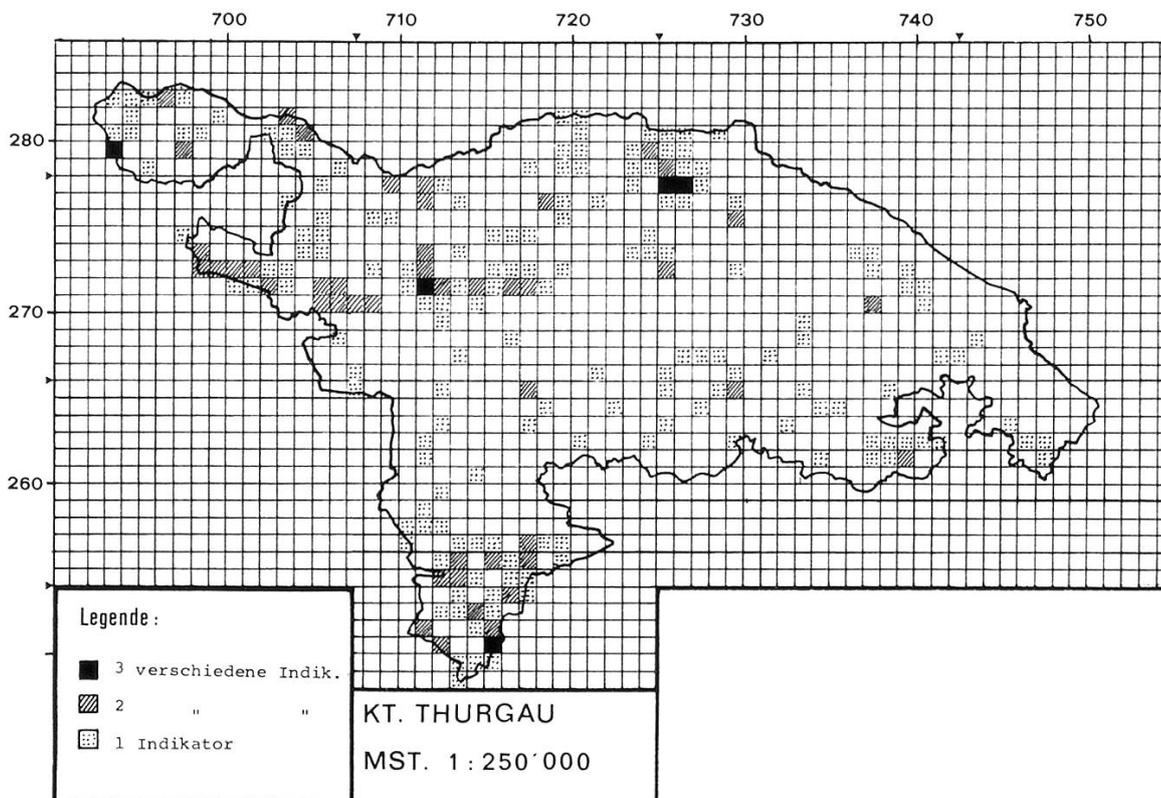


Abbildung 10: Verteilung und Anzahl verschiedener Indikatoren, bezogen auf Quadratkilometerraster. Bedeutung des Begriffs «Indikator» siehe Text zu Abbildung 10.

Ähnlich wie das Rebhuhn eignet sich der Fasan als Indikator für Qualitäten des Feldmilieus. Ein aufschlussreiches Indiz scheint vor allem die Ausbreitungstendenz im Bereich der Aussatzzonen zu sein.

*Abbildung 10: Verteilung und Anzahl verschiedener Indikatorarten, bezogen auf Quadratkilometerraster*

In den Kommentaren zu den einzelnen Kriterien (Abbildungen 2 bis 9) wurden anhand ausgewählter Informationen Tendenzen aufgezeigt, die wahrscheinlich auf besondere, ökologisch gesehen positive Standortbedingungen hinweisen. Den meisten der besprochenen Tierarten kann ein ganz bestimmter Aussagewert zugeordnet werden, der für eine grobe Beurteilung eines Landschaftsteils geeignet ist. Rothirsch, Gemse und Wildschwein bevorzugen ruhige Einstände und eignen sich wahrscheinlich als Indikatoren für die Störwirkung von Erholungsbetrieb und anderen menschlichen Aktivitäten zur Bewertung von Wäldern und Waldteilen. Als Indikator für einen in Teilen ursprünglich und natürlich gebliebenen Wald kommt die Waldschnepfe in Frage. Als Indikatoren für eine relativ diverse und mit ursprünglichen Landschaftselementen durchsetzte Landschaft dürften das Rebhuhn und der Fasan eine gewisse Bedeutung haben. Sehr differenzierte Aussagen lassen sich ohne umfangreiche Auswertungen nicht machen, weshalb ich mich im Rahmen dieses Berichtes nicht in Spekulationen verlieren möchte. Abbildung 10 stellt den Versuch dar, trotz der noch sehr allgemein gehaltenen Skizzierung von möglichen Tendenzen bei den als Indikatoren verwendeten Arten durch Zusammenzählen der je Quadratkilometer vorkommenden Indikatorarten (Standwild Hirsch, Gemse und Wildschwein, hohe Beobachtungsdichte Fasan und Rebhuhn, Einzelbeobachtungen von Habichten und Waldschnepfen, Kollisionsquadrate Verkehr/Rehwild) eine Verdichtung von Hinweisen auf bestimmte ökologische Standortqualitäten auf augenfällige Weise sichtbar und gleichzeitig eine von den einzelnen Arten unabhängige, allgemeinere ökologische Aussage über die Verteilung besonders qualifizierter Standorte, Landschaftsteile und -regionen zu machen. Die Bedeutung der einzelnen Indikatorarten wurde dabei nicht gewichtet, auch wurde kein Unterschied zwischen Wald- und Feldindikatoren gemacht. Die Aussage von Abbildung 11 beschränkt sich infolgedessen auf die Bezeichnung von Gebieten beziehungsweise Quadraten, die hinsichtlich irgendwelcher positiver Qualitäten für die grossräumige Planung von besonderem Interesse sein könnten. Dass in diese Kategorie vor allem Waldgebiete fallen, hängt zum Teil mit der Auswahl überwiegend waldgebundener Arten als Beurteilungskriterien zusammen und ist auf die vor allem an diesen Arten interessierte jagdliche Beobachtung zurückzuführen. Dennoch kristallisieren sich bereits Unterschiede zwischen verschiedenen Waldgebieten beziehungsweise Feldgebieten heraus. In besonderem Mass profilieren sich folgende Gebiete: Rheinvorland nördlich der Hauptstrasse Diessenhofen-Paradies, Waldkomplex südlich der Linie Unterschlatt-Schlattingen, Rodenberg, Areal zwischen Rhein und der Strasse Rheinklingen-Wagenhausen, Waldkomplex südlich von Mammern (!), Steilhangwald südlich der Strasse Neuburg-Glarisegg, Speckbach westlich von Salenreutenen, Dietenhuser Hau nördlich von Salenreutenen, Bahholz nordöstlich von Salenreutenen, Langenergetenbach- und Heeristobel südlich von Berlingen, Sandeggtofel südwestlich von Mannenbach, Anderachtobel südlich von Ermatingen, Espen westlich von Gottlieben, Tägermoos.

Raum Hüttwilerseen, Berg-Pfarrholz-Willibuck westlich von Oberneunforn, Vorland nördlich der Thur zwischen Ziegelhütten und Uesslingen, Chleebüel-Buechholz nördlich von Herdern, Waldkomplex westlich von Pfyn (Tebrunner-

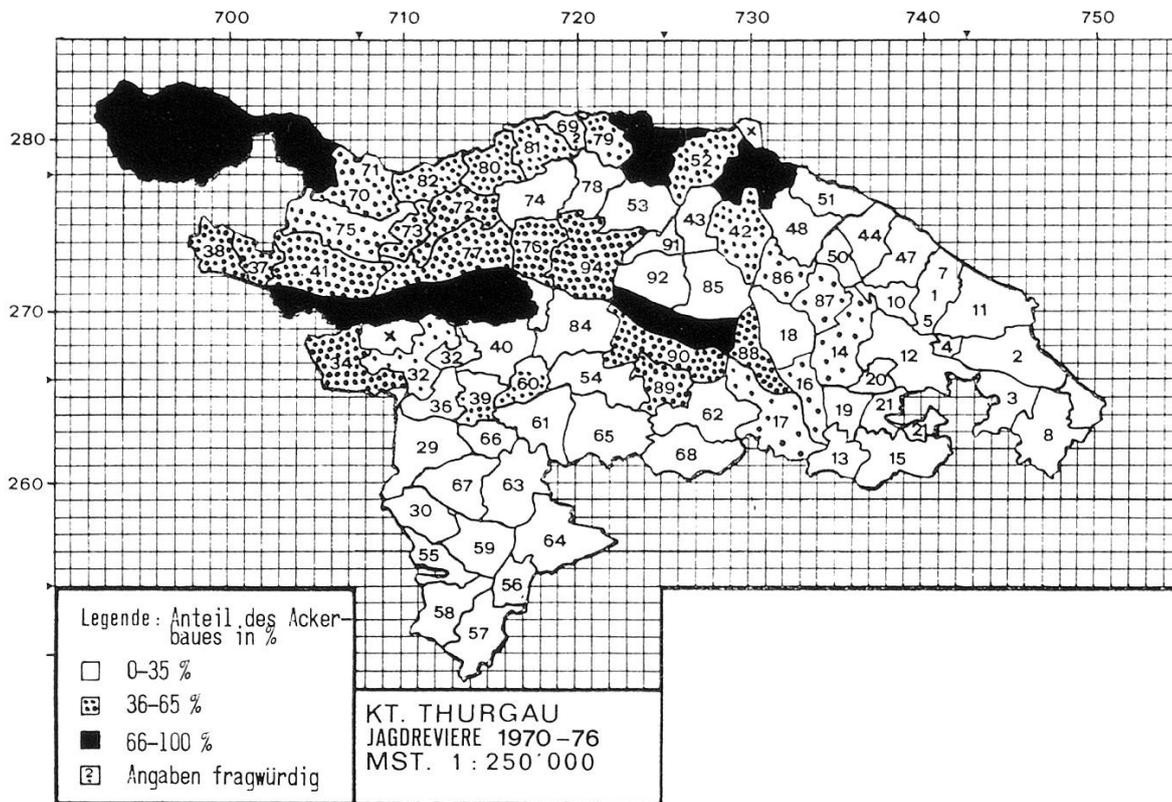


Abbildung 11: Die Verteilung und Intensität des Ackerbaus nach Angaben der Jäger. Die Nummern bezeichnen die Jagdreviere.

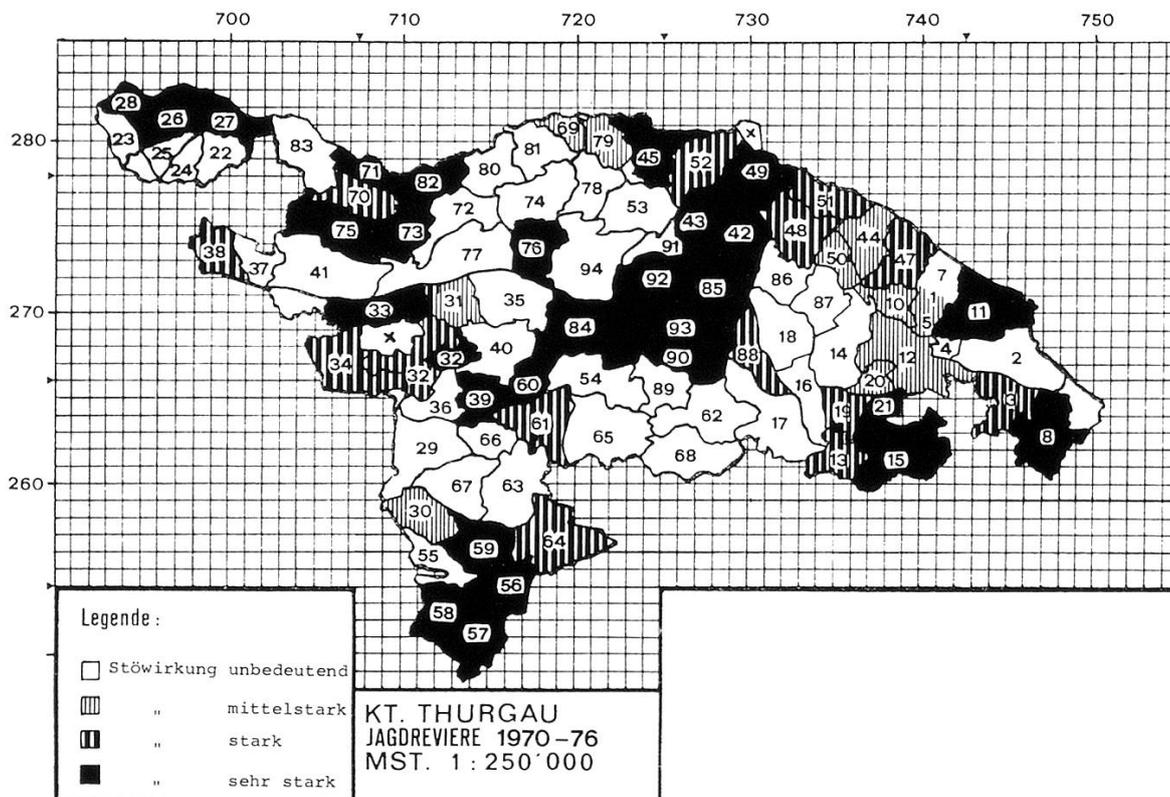


Abbildung 12: Beurteilung der Störwirkungen von Humanaktivitäten (hauptsächlich des Erholungsbetriebs) auf das Wild aus der Sicht der Jäger. Die Nummern bezeichnen die Jagdreviere.

tobel), Eulenzholz-Feldbach-Mülibachtobel westlich von Oberhörstetten, Tüfelstobel-Mülbergtobel westlich von Mülberg, Altenchlingertobel, Thurvorland zwischen Uesslingen und Eschikofen, Grosse Allmend (Teile) bei Frauenfeld, Bahholz-Buech nordöstlich von Lustdorf, Wolfsbüel-Schlatt und Griesentobel bei Harenwilen, Wellenbergertobel-Huebtobel nördlich von Oberherten, Grieserholz westlich von Oberherten, Riederhau-Althau-Eichhau-Bruederhau-Buechhau im Neuwilerwald (!), eventuell Teile des Güttingerwaldes (Brügglihau-Mittelhau), Gruebenau bei Istighofen.

Lommiser Riet, Haselberg, Hackenberg, Tannegg-Haslenwald, Moos-Weierhof westlich von Littenheid, Chranzenberg südlich von Littenheid, eventuell Rooset nördlich von Littenheid, Dreieck Brenzloo-Steinhüsli-Spitzegg südlich von Fischingen, Raum Hörnli.

Itobel westlich von Schönholzerswilen, Branden-Huebbach westlich von Neukirch, Ghögg südwestlich von Bischofszell, Lauftenbachtobel östlich von Wilen, eventuell Haselbachtobel südwestlich von Roggwil.

Im Gegensatz zu diesen positiv bewerteten Gebieten ist beispielsweise der Raum Ottoberg bei Weinfeldern unterdurchschnittlich dotiert.

*Abbildung 11: Die Verteilung der Ackerbauggebiete nach Angaben der Jäger*

Da der grössere Teil der befragten Jäger keine Landwirtschaftsexperten sind, wurden für die Kartierung des Anbaus drei grobe Klassen unterschieden: Anteil des intensiven Ackerbaus gegenüber Viehwirtschaft gemessen an der gesamten bewirtschafteten Fläche gering (bis 35%), mittel (36 bis 65%) und gross (über 65%). Die Abbildung dient für Vergleiche mit den Aussagen der anderen Abbildungen.

*Abbildung 12: Beurteilung der Störwirkungen von Humanaktivitäten durch die Jäger*

Die meisten Jäger äusserten sich, zum Teil heftig, zum Problem der Störfaktoren. Die Kritik betraf verschiedenste Bereiche: Ungefähr 70% aller Befragten klagten über den negativen Einfluss von schädlichen Tierarten, etwa gleich viele über Störwirkungen von seiten der Erholungsaktivitäten, 37% über die Forstwirtschaft, 26% über die Landwirtschaft, 14% über negative Veränderungen in der Landschaft, etwa 10% über negative Auswirkungen von Verkehr, Überbauung und Deponien und schliesslich 3% über unsinnige Reviergrenzen.

In Abbildung 13 wurden nur die den Erholungsbetrieb betreffenden Kritikpunkte berücksichtigt. *Ueckermann* (1975) untersuchte speziell die Auswirkungen des Erholungsbetriebes auf Wildtiere und kam zum Schluss, dass das Wild (Reh, Hirsch, Wildschwein) zum Teil durch örtliche Verschiebung ausweicht, vor allem aber vorwiegend nachtaktiv wird, ein Verhalten, das insbesondere die jagdliche Beobachtung erschwert.

Auffallend störbelastet ist nach Ansicht der Jäger der Streifen Weinfeldern-Kreuzlingen, der Raum Hüttwilen-Eschenz und der Hinterthurgau.

*Abbildung 13: Naturschutzgebiete, Planschutzgebiete und eventuell für Schutz vorzusehende Gebiete*

In Ergänzung zur Umfrage unter Jägern und Wildhütern wurden beim Schweizerischen Bund für Naturschutz die Unterlagen über bestehende und in der Überprüfung befindliche Schutzgebiete eingeholt. Die Abbildung zeigt die Verteilung dieser Naturschutzgebiete im Kanton Thurgau (schwarze Objekte). Es wurde bei diesen Gebieten nicht unterschieden, ob im Zeitpunkt der Datenerhebung im Jahre 1975 bereits Schutzbestimmungen erlassen oder erst geplant waren. Im Verlaufe der Befragung erhielten die Auskunftspersonen Gelegen-

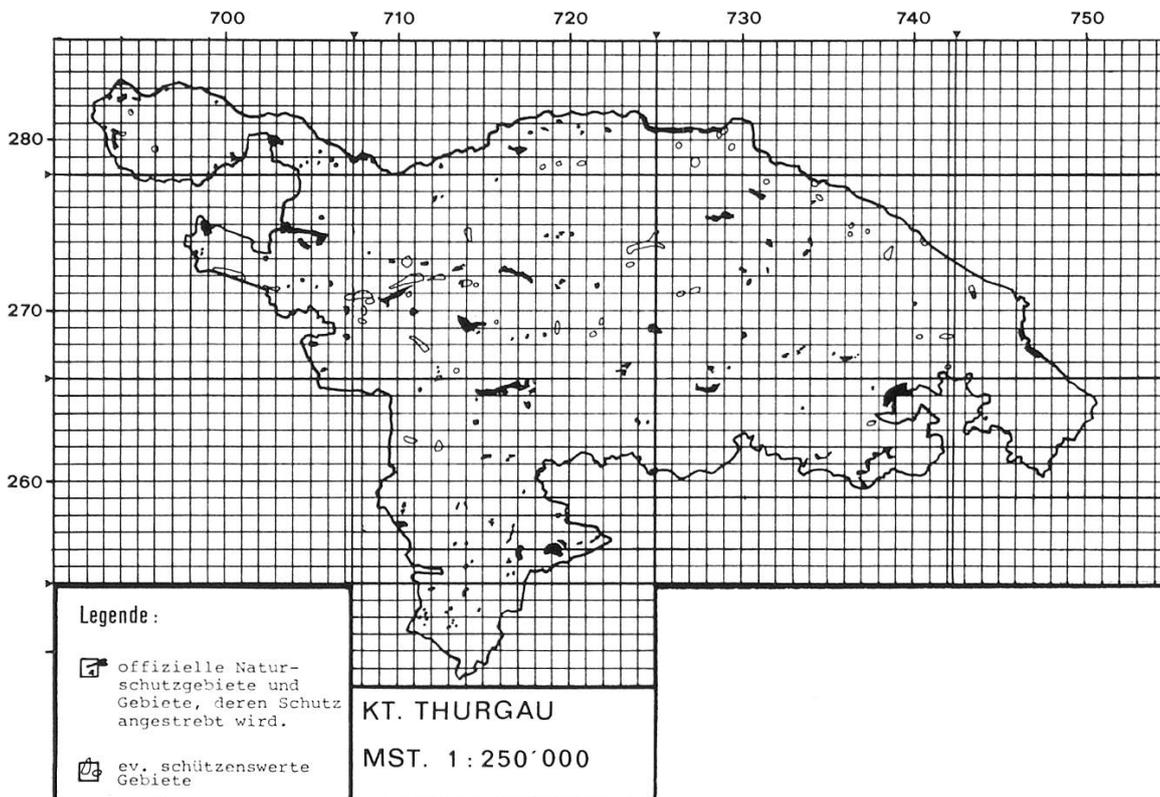


Abbildung 13: Naturschutzgebiete, Planschutzgebiete und Gebiete, die von den befragten Jägern als sehr naturnah und schützenswert bezeichnet wurden.

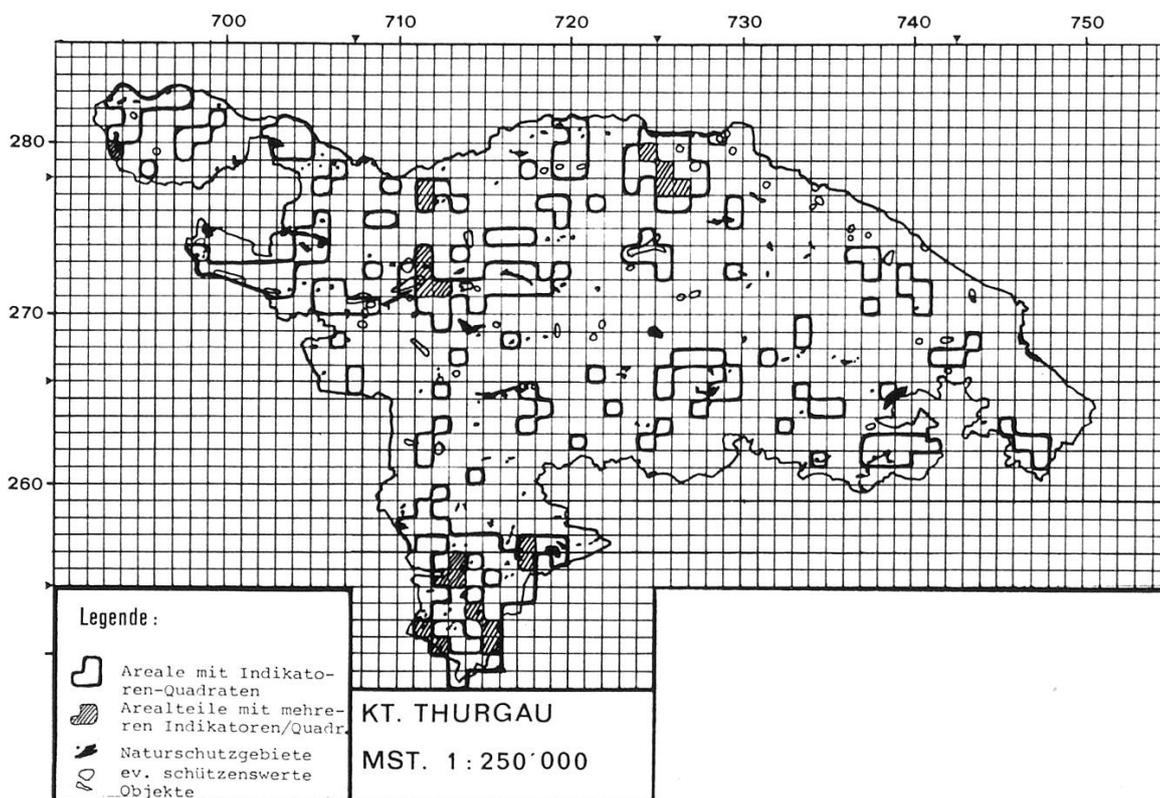


Abbildung 14: Offizielle Naturschutzgebiete und eventuell schützenswerte Gebiete. Zusammenfassung der Abbildungen 10 und 13.

heit, sich über diese Schutzgebiete zu äussern und weitere schützenswerte Objekte zu bezeichnen. Die Befragten qualifizierten die von ihnen vorgeschlagenen Gebiete teils ohne detaillierte Angaben mit:

- unter Naturschutz zu stellen
- schützenswert
- naturnah, Bereicherung der örtlichen Verhältnisse

Die bezeichneten Gebiete, sofern sie sich nicht mit Schutzgebieten des SBN-Inventars deckten, wurden ebenfalls in die Abbildung aufgenommen (umrandete Objekte).

#### *Abbildung 14: Zusammenfassung der Abbildungen 10 und 13*

In der Erläuterung von Abbildung 10 wurde bereits gesagt, dass der überwiegende Teil der Befragung sich auf Tiere des Waldes bezog. Das Resultat ist damit einseitig und enthält keine oder zumindest sehr wenige Angaben über Feuchtstandorte, Kiesgruben oder andere artenreiche Elemente des Feldmilieus. Diese Art von Standorten ist jedoch im SBN-Inventar ziemlich umfassend berücksichtigt. Dafür fehlen dort Hinweise auf Gebiete, die wegen bestimmter natürlicher Qualitäten eine besondere Bedeutung für zwar nicht seltene, aber doch differenziert reagierende Tierarten haben. Die beiden Inventare ergänzen sich also und ergeben zusammengefasst einen relativ guten Überblick über die lokale und regionale Häufigkeit schützenswerter und naturnaher Landschaftsteile und -elemente. Die in Abbildung 10 pro Quadrat angegebene Indikatorenhäufigkeit wurde in Abbildung 14 vernachlässigt und lediglich der Umriss zusammenhängender beziehungsweise einzelne Indikatoren aufweisender Quadrate eingezeichnet. Die Ecken der umrandeten Quadrate wurden leicht abgerundet, damit die eingezeichneten Gebiete sich von der Quadratrasterung unterscheiden.

In den umrandeten Indikatorgebieten sind die Quadrate mit 3 Indikatoren sowie jene mit 2 Indikatoren, sofern sie an Quadrate mit ebenfalls 2 oder 3 Indikatoren grenzen, gestrichelt eingezeichnet. Damit ist eine ähnliche Unterscheidungsmöglichkeit und Wertung gegeben wie in Abbildung 13 mit der Unterscheidung von Schutzgebieten und eventuell schützenswerten Gebieten, die in Abbildung 14 wiederum in der gleichen Art differenziert sind.

#### *Abbildung 15: Gliederung des Kantons in Erfassungseinheiten*

Die Abbildung stellt einen Versuch dar, das Kantonsgebiet nach grobökologischen Kriterien in sinnvolle Einheiten zu gliedern. Eine definitive Abgrenzung lässt sich natürlich nur bewerkstelligen, wenn anhand eines noch umfangreicheren Datensatzes und mit Hilfe von weiteren Inventaren eine entsprechende Auswertung vorgenommen werden kann. Der Vorteil von ökologischen Einheiten gegenüber Rastereinheiten ist der, dass die wichtigsten Naturvorgänge und Entwicklungstendenzen innerhalb der Arealgrenzen grösstenteils erfasst werden und somit besser diskutiert werden können. Die vorliegende Aufteilung sollte bereits ermöglichen, gezielte lokale und regionale Untersuchungen zur Ermittlung ökologischer Qualitäten zu planen, ohne Gefahr zu laufen, dass man nur einen Teilaspekt eines ökologischen Wirkungsgefüges erfasst. Projiziert man die Informationen der Abbildung 14 in die vorliegende Abbildung, so ergeben sich bereits markante Unterschiede zwischen den einzelnen Erfassungseinheiten (beziehungsweise Ökoarealen):

Eine geringe Zahl an geschützten, schützenswerten und eventuell wertvollen Gebieten findet man in den Arealen 9, 12, 19, 20 (25).

Eine hohe Zahl in den Arealen 5, 6, 8, 15, 26, 44, 45, 46 (42, 43).

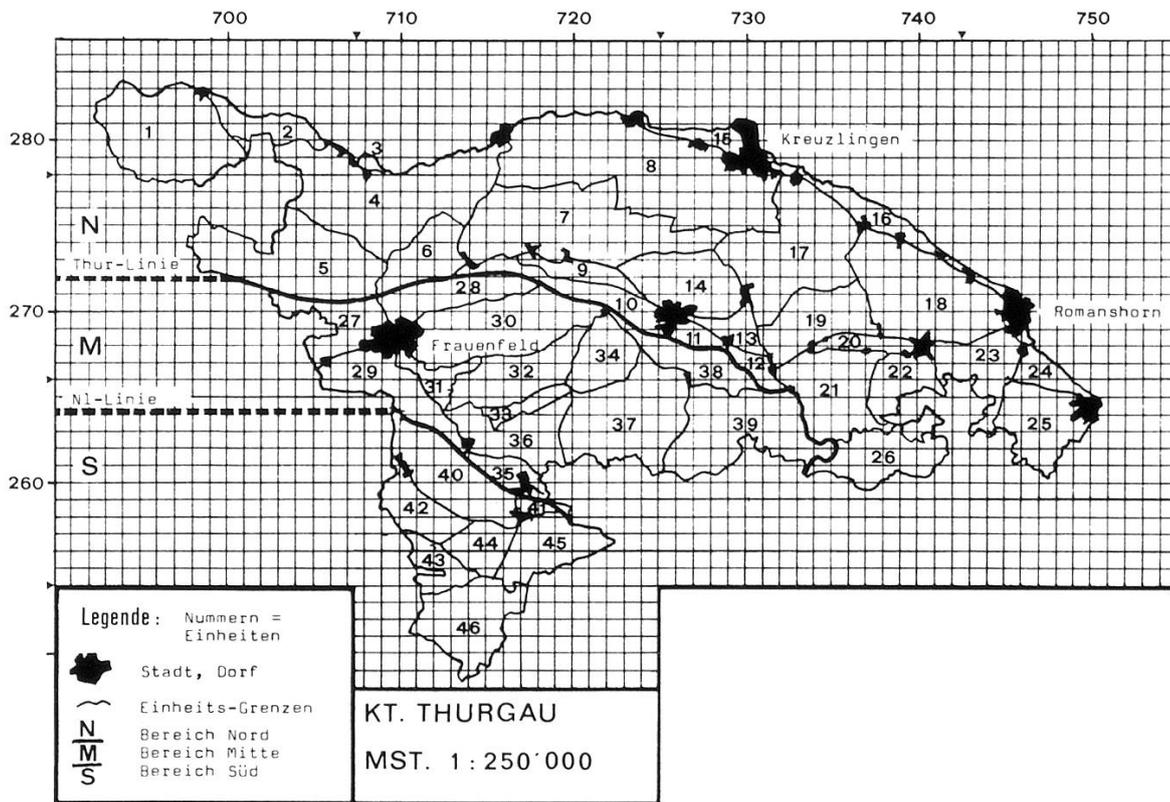


Abbildung 15: Einteilung des Kantons in Erfassungseinheiten, deren Abgrenzung aufgrund von ökologischen Kriterien provisorisch vorgenommen wurde. Die Numerierung ist nicht identisch mit den Reviernummern in den Abbildungen 11 und 12; sie gibt lediglich Bezugspunkte für die Diskussion im Text zu Abbildung 15.

Die Zusammenfassung aller im Rahmen der Umfrage ermittelten Informationen sowie der Vergleich mit dem SBN-Inventar gibt bereits Anhaltspunkte, wo sich natürliche Qualitäten in besonderem Masse und wo sie sich in geringem Masse finden lassen. Das will nicht heissen, dass die räumliche Verteilung wertvoller Gebiete damit genau beschrieben ist, denn noch sind umfangreiche Untersuchungen nötig, um eine genaue Wertung vornehmen zu können. Die vorliegenden Übersichten könnten bei der Planung weiterer Arbeiten jedenfalls als wertvolle Hilfen dienen.

Die hier dargestellte Einteilung in Ökoareale basiert auf den Resultaten einer grossräumigen Untersuchung der Verteilung einiger Wildtierarten im Mittellandstreifen des Kantons Solothurn. Es handelte sich dabei um Arten mit relativ grossem Aktionsradius, so dass die Erfassungseinheiten beziehungsweise Ökoareale entsprechend grossflächig definiert werden mussten. So auch hier, weil in einer ersten Annäherung die Gliederung des Kantons Thurgau grob vorgenommen werden muss, damit sie allen Zwecken genügt. Die skizzierten Areale lassen sich je nach Zielsetzung einer Untersuchung oder eines Inventars weiter unterteilen. Für eine Gesamtauswertung regionaler Qualitäten kann umgekehrt wieder auf die grossflächige Einteilung zurückgegriffen werden.

## 6. Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Der vorliegende Bericht stellt einen ersten Versuch dar, die thurgauische Landschaft nach Kriterien zu bewerten, die bisher bei Naturschutzbemühungen nicht berücksichtigt wurden. Die Resultate der Umfrage bei Jägern und Jagdaufsehern sind einseitig, doch beleuchten sie eine noch unbekannt Seite des allgemeinen Landschaftsschutzes. Nicht Seltenheiten bilden hier den alleinigen Massstab für die Bewertung von Landschaftsteilen beziehungsweise Landschaftselementen, sondern relativ häufig vorkommende Tierarten, deren Dichteverteilung eine Beurteilung von Standortqualitäten im ganzen Kantonsgebiet auf quantitativer Basis zulässt. Dieser erste Bericht basiert zwar nicht auf quantitativen Auswertungen, sondern skizziert vorerst ein mögliches, stufenweises Vorgehen. Durch einen Vergleich ökologisch sinnvoll definierter Erfassungseinheiten (siehe Kommentar zu Abbildung 15) können Aussagekraft und Eignung der verschiedensten Kriterien im Hinblick auf den Landschaftsschutz geprüft und der Sollwert für jede Erfassungseinheit mittels mathematisch-statistischer Verfahren geschätzt werden. Voraussetzung dafür ist die quantitative Bearbeitung und gegebenenfalls die Ergänzung des für diese Inventarisierung gesammelten Datenmaterials.

### Literatur

Die in diesem Bericht erwähnte Literatur kann bei Bedarf über die Schweizerische Dokumentationsstelle für Wildbiologie, Birchstrasse 95, 8050 Zürich, bezogen werden.

Adresse des Verfassers:

Hans Peter Pfister-Janett, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach.