

# Lebensräume in der Landschaft von heute

Autor(en): **Birrer, Simon / Marchal, Christoph**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern**

Band (Jahr): **33 (1993)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-524766>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Lebensräume in der Landschaft von heute

Simon Birrer und Christoph Marchal

In den Jahren 1987 bis 1990 haben Mitarbeiter der Schweizerischen Vogelwarte Sempach im Auftrag des Luzerner Regierungsrats sämtliche naturnahen Lebensräume im Kanton Luzern erfasst und beschrieben. Damit liegt erstmals für einen Schweizer Kanton ein Inventar aller lokal bis national bedeutenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen vor. Vor den Inventaraufnahmen musste eine Methode entwickelt werden, die es erlaubt, in kurzer Zeit grosse Landschaftsteile aus der Sicht der Ökologie beziehungsweise des Naturschutzes zu beschreiben. Die Methode des Lebensrauminventars (LRI) wurde in Zusammenarbeit mit dem Raumplanungsbüro Hesse + Schwarze + Partner, Zürich, ausgearbeitet.

## ■ Methode des Lebensrauminventars

Im ersten Schritt wurden alle Grundlagen, wie bestehende Inventare, Luftbilder und Karteninformationen, zusammengetragen und auf Pläne im Massstab 1:5000 bis 1:10000 übertragen. Die in diesen Plänen aufgeführten Objekte wurden anschliessend im Feld auf einem Formularblatt beschrieben und fotografiert. Für die Beschreibung jedes Lebensraumtyps stand

ein spezielles Formular zur Verfügung (Abb. 1). Auf dem Feldgang wurden zusätzlich all jene naturnahen Lebensräume erfasst, über die es noch keine Grundlagen gab und die deshalb noch nicht im Plan enthalten waren. Vor allem Brachestandorte, Einzelbäume oder Gräben wurden oft erst im Feld entdeckt. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen wurden die Wälder nicht kartiert.

Nach der Feldphase wurde jedes Objekt aufgrund seines ökologischen Wertes und seiner Einzigartigkeit als lokal, regional oder national bedeutend eingestuft. Als national bedeutend galten Lebensräume, die entweder bereits in einem anderen Inventar (z. B. Hoch- oder Flachmoorinventar) nationale Bedeutung erhielten oder von denen bekannt war, dass sie Lebensräume für Arten der Roten Listen der Schweiz sind.

Die Resultate der Kartierung wurden in einem Bericht für jede Gemeinde dargelegt. Darin wurde auch der Lebensraumverbund auf Karten im Massstab 1:25000 dargestellt. Unter dem Begriff «Lebensraumverbund» sind Lage und Dichte von ökologisch wichtigen Verbindungen zwischen naturnahen Elementen in der Kulturlandschaft zusammengefasst. Von einem dichten Lebensraumverbund spricht man bei gegliederten, naturnahen Landschaften







Abb. 1: Alle Lebensraumtypen wurden mit speziellen Formularen erfasst und jedes Objekt mit Fotos dokumentiert.

mit vielen verbindenden, für Tiere nutzbaren Strukturen (z.B. Hecken, Gräben mit Krautsäumen) zwischen den einzelnen Lebensräumen (Kernräumen). Bei Landschaftsräumen mit lückigem Lebensraumverbund fehlen dagegen sowohl die Kernräume als auch die verbindenden Elemente.

In den Gemeindeberichten wurden auch allgemeine und gebietsbezogene Massnahmen formuliert. Massnahmen-schwerpunkte waren:

- Schutz besonders wertvoller Lebensräume (z. B. Riedflächen);
- Erhaltung und Pflege von naturnahen Lebensräumen in Landschaften mit dichtem Lebensraumverbund;

– Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere in Landschaften mit lückigem Lebensraumverbund.

Diese Massnahmen-schwerpunkte wurden auf einer weiteren Karte (Masstab 1:25 000) grafisch für jeden Landschaftsraum hervorgehoben.

### ■ Entwicklung der Landschaft

Der Bau der Autobahn N2 war für die Gemeinden am Ostufer des Sempacher-sees und deren Lebensraumverbund ein massiver Eingriff: Das Seeufer wurde vom



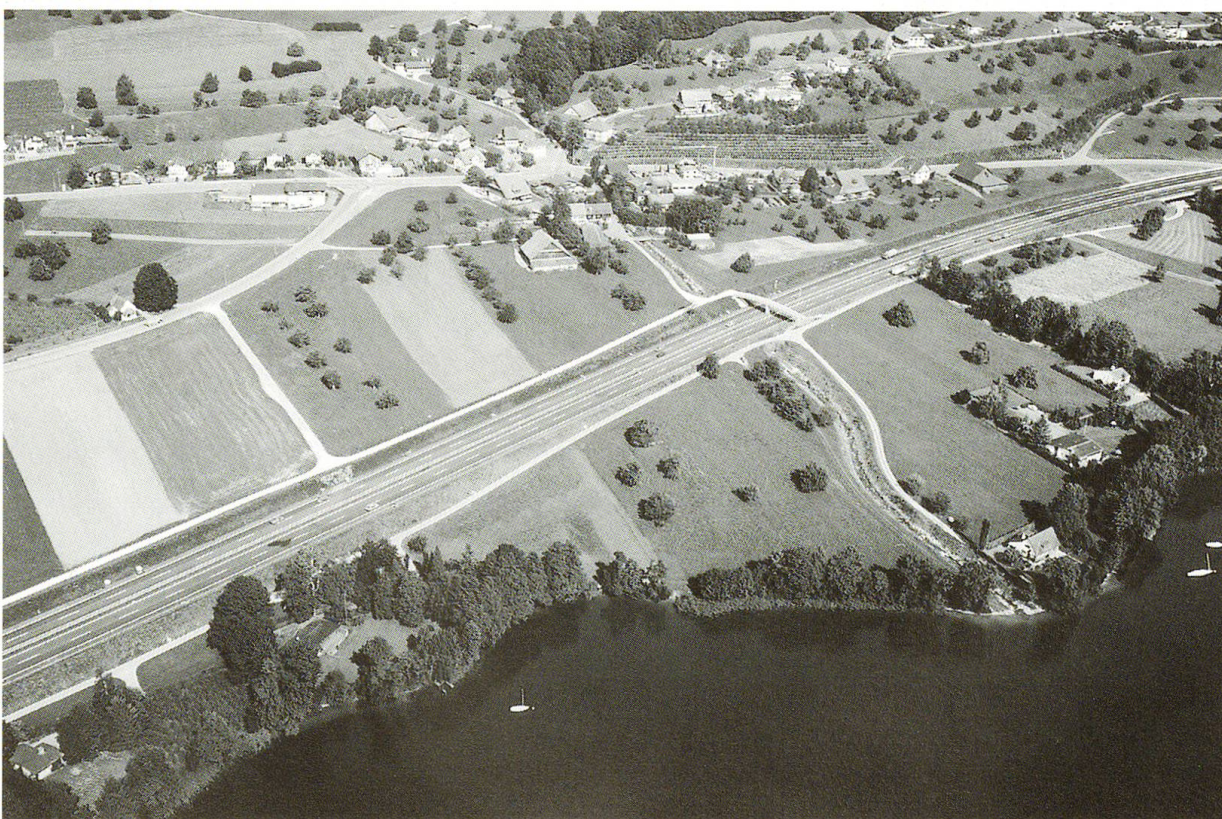


Abb. 2: Entwicklung der Landschaft von Schenkön (Juni 1954 und August 1981).



Hinterland weitgehend abgeschnitten. Der Vergleich der beiden Bildpaare (Abb. 2) zeigt deutlich, dass sich die Folgen des Autobahnbaus flächig auf die Landschaft auswirken.

In der Gemeinde Schenkon wurden neben der Autobahn verschiedene Strassen und Wege neu- oder ausgebaut. Eine Landumlegung bewirkte, dass die Felder 1981 wesentlich grösser sind als 1954.

Mit dem Autobahnbau wurde auch der Lehnbach verlegt. Der ehemalige Lauf ist in Form des alten Ufergehölzes noch heute zu erkennen. Der neue Bach wies 1981 erst einen sehr spärlichen Uferbewuchs auf.

Nicht alle Landschaftsveränderungen sind auf den Autobahnbau zurückzuführen. Zwar hielt sich der Siedlungsbau im kantonsüblichen Rahmen. Der Dorfkern von Schenkon ist bis 1981 nur um wenige Häuser angewachsen, doch wurden neue Einfamilien- und Ferienhäuser ausserhalb des alten Siedlungsgebietes gebaut, nämlich am Seeufer und östlich des Dorfes im Weierstich. Die Intensivierung der Landwirtschaft ist auf den beiden Luftbildern besonders gut erkennbar. Streuobstgärten wurden aufgelöst, dafür aber neue Niederstammkulturen angelegt. 1954 wurde das Seeufer noch von einem geschlossenen und

mehrere Meter breiten Schilfgürtel gesäumt. 1981 ist er stark gelichtet. All diese Veränderungen haben in ihrer Gesamtheit zu einer Verarmung des Landschaftsbildes geführt.

Beim Vergleich der beiden Bilder von Neuenkirch (Abb. 3) fällt als erstes der Verlust einer riesigen Zahl von Obstbäumen auf. Noch 1952 war das Dorf von einem nahezu lückenlosen Hochstammkranz umgeben. Dasselbe Phänomen lässt sich auch auf dem Fotohintergrund (Gemeinden Sempach und Eich) erkennen. Viele Obstbäume wurden infolge der Subventionierung durch die eidgenössische Alkoholverwaltung gefällt. Gleichzeitig wurde die Nutzung in der Landwirtschaft intensiviert (mehr Dünger, mehr Schnitte pro Jahr). Beide Entwicklungen führten zum Verlust der Lebensräume für Vögel und andere Tierarten.

In den 40 Jahren zwischen den beiden Aufnahmen wurde auch die Umgebung von Sempach-Station mit Wohn- und Industriequartieren überbaut. Im Gegensatz zum Bestand an Obstbäumen blieb der Bestand an Gehölzen (Feldgehölze, Hecken) ziemlich konstant. Viele ökologisch wertvolle Hecken sind aber in der Zwischenzeit stark gewachsen und haben sich zu Baum-

Naturnahe Lebensräume					
	Anzahl kartierte Lebensräume im LRI	Heckenlänge (km/km <sup>2</sup> Landwirtschaftsfläche)	Obstgärten (Anzahl/km <sup>2</sup> Landwirtschaftsfläche)	Feuchtgebiete (ha)	Wildkrautfluren und Trockenstandorte (ha/km <sup>2</sup> )
Sempach	166	3,2	6,0	0,5	1,7
Eich	192	1,1	15,2	0,1	2,5
Schenkön	192	2,9	6,8	0,6	0,6
Sursee	101	3,8	4,3	12,8	–
Oberkirch	249	2	15,3	3,8	1,1
Nottwil	332	3,3	17,5	1,2	2,1
Neuenkirch	1005	2,7	14,1	0,1	3,3

Tab. 1: Die naturnahen Lebensräume in den sieben Seegemeinden 1989 (Quelle: Lebensrauminventar Luzern).



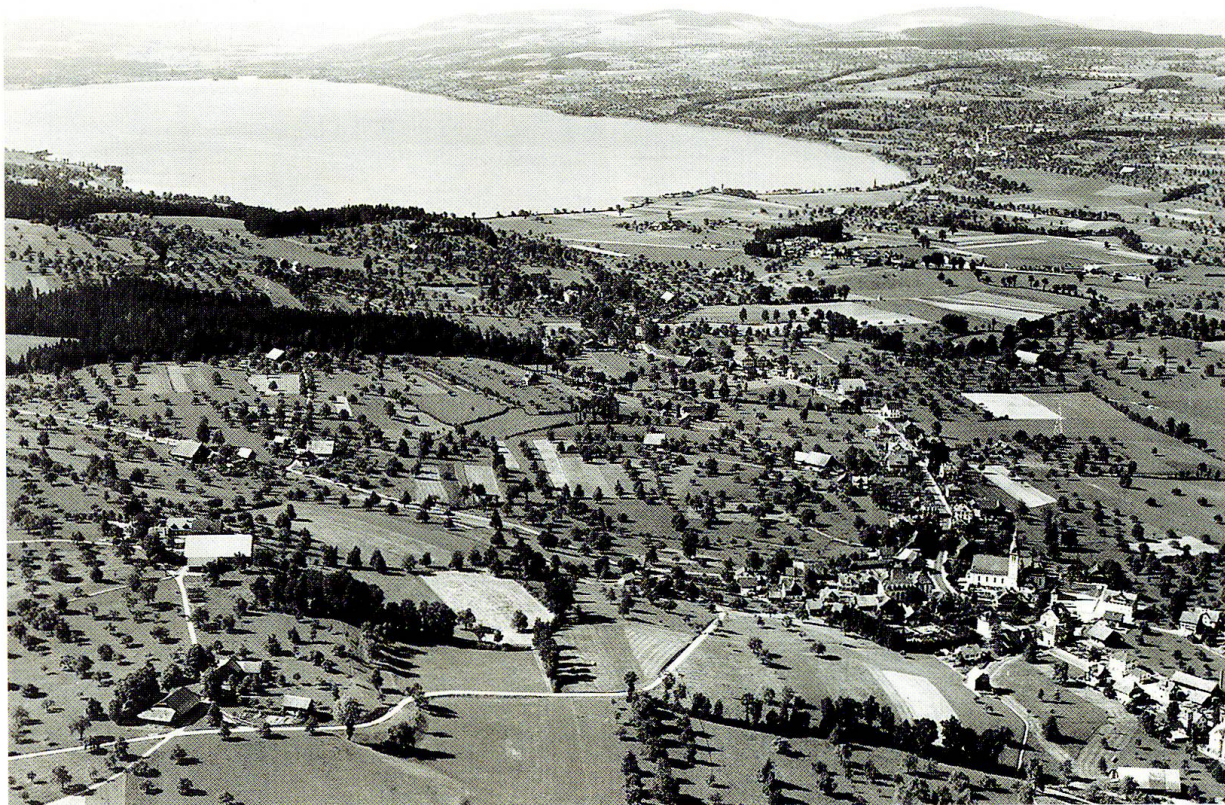
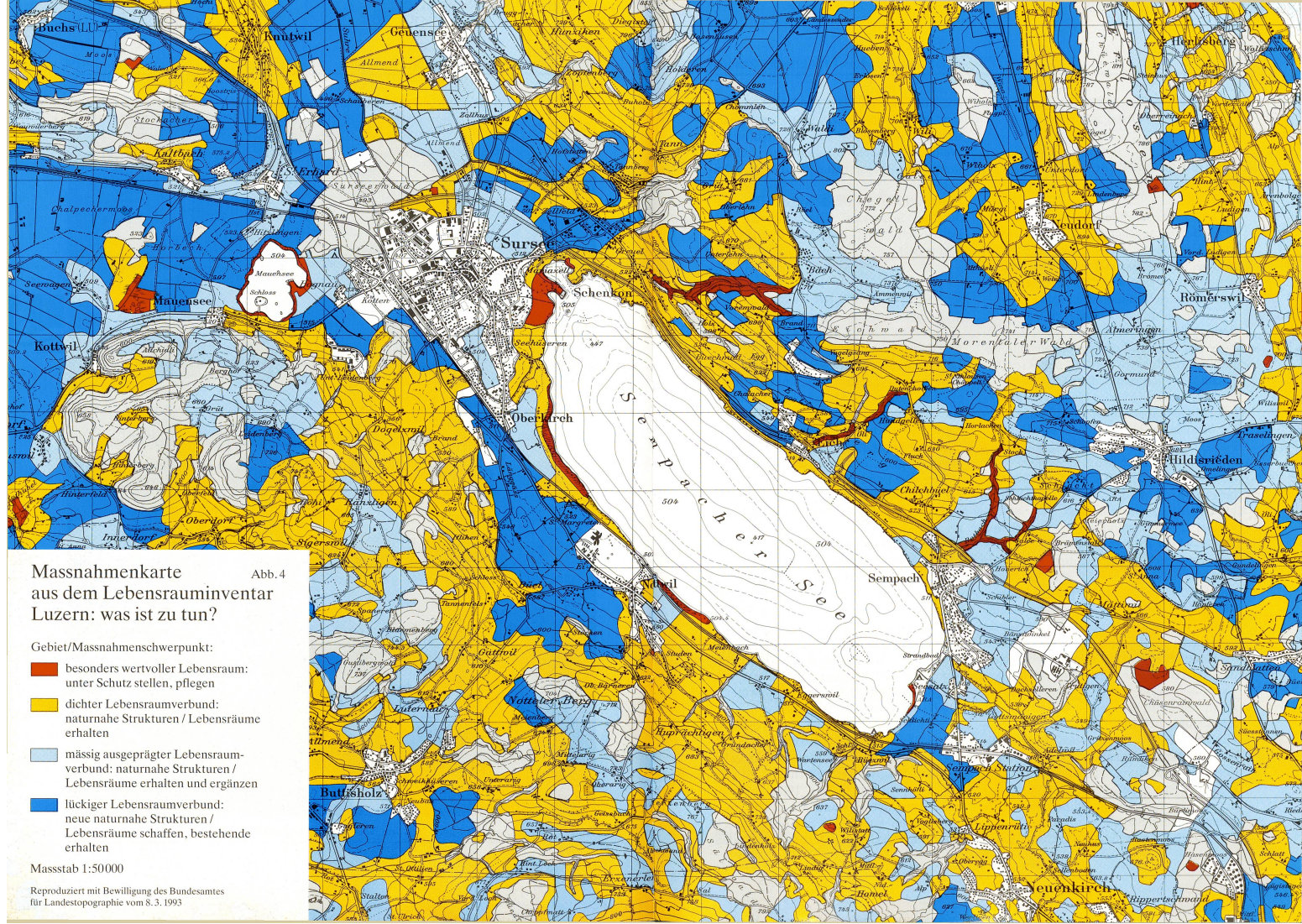


Abb. 3: Entwicklung der Landschaft von Neuenkirch (August 1952 und Juli 1993).





**Massnahmenkarte  
aus dem Lebensrauminventar  
Luzern: was ist zu tun?**

Abb. 4

- Gebiet/Massnahmenswerpunkt:
- besonders wertvoller Lebensraum:  
unter Schutz stellen, pflegen
  - dichter Lebensraumverbund:  
naturnahe Strukturen / Lebensräume  
erhalten
  - mässig ausgeprägter Lebensraum-  
verbund: naturnahe Strukturen /  
Lebensräume erhalten und ergänzen
  - lückiger Lebensraumverbund:  
neue naturnahe Strukturen /  
Lebensräume schaffen, bestehende  
erhalten

Massstab 1:50000

Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes  
für Landestopographie vom 8. 3. 1993



hecken entwickelt. Offenbar werden sie heute an vielen Orten anders gepflegt.

### ■ Heutiger Zustand der Landschaft

In diesem Jahrhundert wurden im Bereich des Sempachersees sehr viele wertvolle Lebensräume von Tieren und Pflanzen beeinträchtigt oder zerstört. Deshalb wurden viele Tier- und Pflanzenarten seltener oder verschwanden sogar ganz.

Trotz diesem Rückgang gibt es noch heute viele naturnahe Lebensräume. Gebiete mit dichtem Lebensraumverbund bedecken rund zwei Drittel der Gesamtfläche. Verglichen mit dem Luzerner Mittelland, wo nur 41 % der Fläche einen dichten Lebensraumverbund aufweisen, ist dieser Wert hoch. Vor allem die mit Hecken, Feldgehölzen und Obstgärten gegliederten Hanglagen rund um den Sempachersee, die auch wir Menschen als schön und abwechslungsreich empfinden, weisen einen dichten Lebensraumverbund auf.

Der Pflegezustand der Lebensräume wurde bei der Bewertung des Lebensraumverbundes nicht berücksichtigt. Im Gebiet des Sempachersees findet man nur sehr wenige für Tiere optimal gepflegte Lebensräume (z. B. vielfältige Hecken mit Krautsaum, Hochstammobstgärten mit extensiv genutzter Unterkultur).

In der Region sind nur wenige besonders wertvolle Lebensräume vorhanden (Abb. 4, Tab. 1). Erwähnenswert sind vor allem die übriggebliebenen Flachmoore am Seeufer bei Sursee (Zellmoos), Oberkirch und Nottwil (Juchmoos). Sie sind teilweise im Inventar der Flachmoore von nationaler Bedeutung aufgeführt. Weitere kleinere naturnahe Seeuferabschnitte findet man im Langenrain bei Sempach, zwischen Eich und Schenkons sowie am Trichter auf der Seite Schenkons. Insgesamt

kommen nur noch auf rund 13 % der gesamten Uferlänge landseitig naturnahe Riedgesellschaften oder Röhrichte vor. Weitere bedeutende naturnahe Lebensräume im Einzugsgebiet sind der Steinbühlweiher (Sempach), der Weiher bei Zimmerrütti (Nottwil) sowie die Tobelwälder bei Schenkons (Chommlibach- und Lehntobel), Eich und Sempach (Rotbachtobel).

### ■ Vögel als Mass für die Landschaftsveränderung

Pflanzen und Tiere sind auf naturnahe Lebensräume angewiesen. Aufgrund ihres Vorkommens kann deshalb auf den ökologischen Zustand von Landschaften und Lebensräumen geschlossen werden. Dank genauer Aufzeichnungen von Jakob Huber im Gemeindegebiet von Oberkirch ist es heute möglich, die leider meist negativen Folgen der Landschaftsveränderungen für die Bestandsentwicklung der Brutvögel in der Umgebung des Sempachersees aufzuzeigen.

In Oberkirch sind zwischen 1920 und 1985 23 von 94 Brutvogelarten verschwunden, also mehr als ein Viertel. Heute in der ganzen Schweiz seltene und im Rückgang begriffene Brutvögel, wie Braunkehlchen, Wachtelkönig und Rebhuhn, brüteten 1930 noch in der Gemeinde Oberkirch (Abb. 5). Noch 1960 konnte in jeder Hecke der Neuntöter als Brutvogel beobachtet werden. Heute kommt dieser Heckenbrüter in Oberkirch nicht mehr vor.

Der Artenschwund in der Vogelwelt widerspiegelt den Verlust früher verbreiteter naturnaher Lebensräume, wie Hecken, Hochstammobstgärten, Bächlein und Gräben. Zwischen 1931 und 1981 ging beispielsweise der Bestand an Hochstammobstbäumen von 14240 auf 6650 zurück. Aber auch die Intensivierung der Boden-



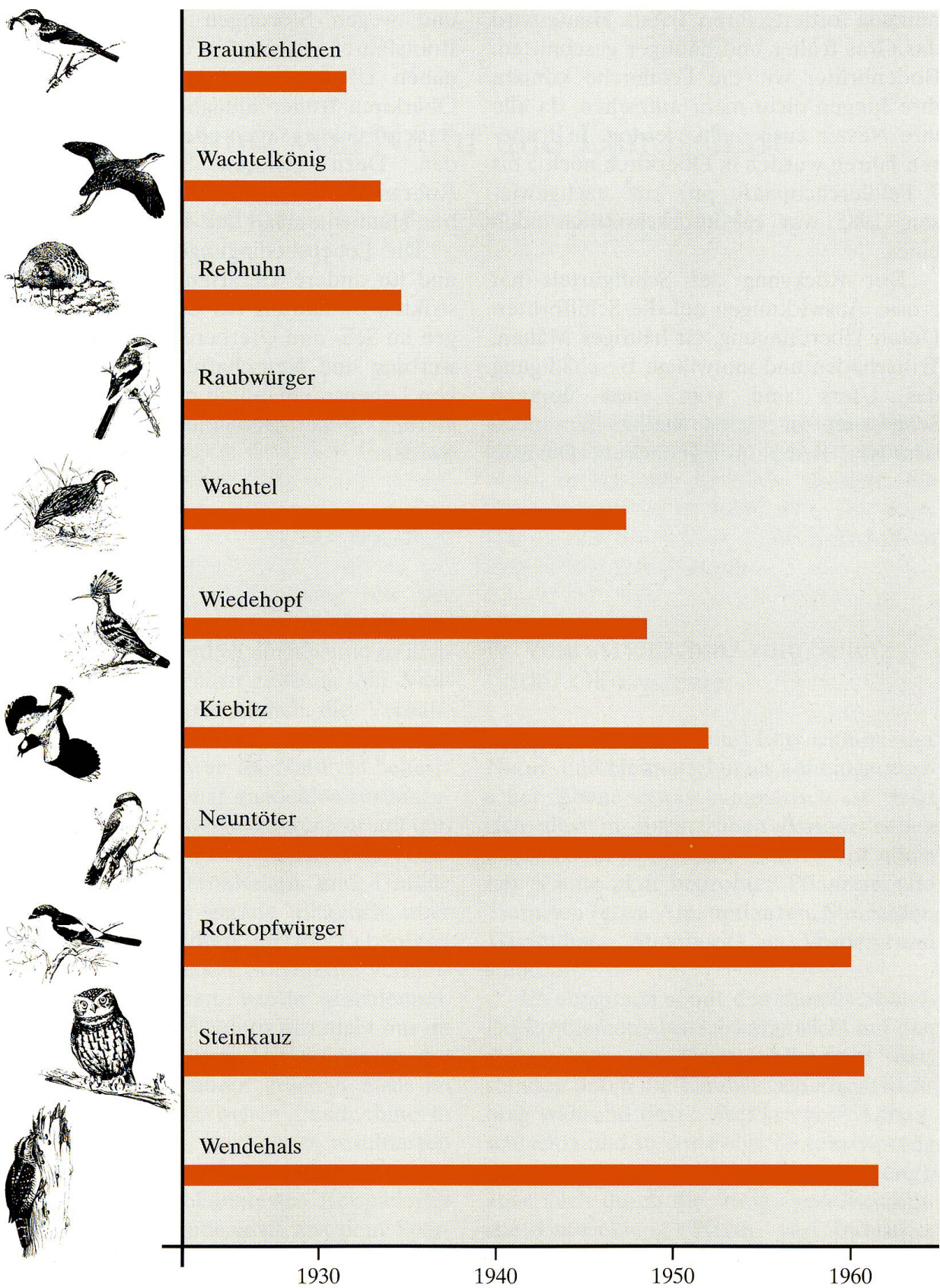


Abb. 5: Das Verschwinden von Brutvögeln in der Gemeinde Oberkirch seit 1920.



nutzung forderte ihren Tribut. Heute wird das Gras früher und häufiger geschnitten. Bodenbrüter wie die Feldlerche können ihre Jungen nicht mehr aufziehen, da alle ihre Nester ausgemäht werden. In früheren Jahren wurden in Oberkirch noch 5 bis 7 Feldlerchenpaare pro km<sup>2</sup> nachgewiesen; 1985 war es durchschnittlich noch eines.

Der Rückgang des Schilfgürtels hat grosse Auswirkungen auf die Schilfbrüter. Durch Überdüngung, zu häufiges Mähen, Trittschäden und mutwillige Beschädigung des Ufers sind vom einst üppigen Schilfsaum an vielen Stellen nur noch schütterere Reste übriggeblieben. Deshalb

und wegen Störungen durch Badende, Bootsfahrer und Surfer, die sich in naturnahen Uferbereichen aufhalten, sind in Oberkirch früher alltägliche Wasservögel stark zurückgegangen oder gar verschwunden. Dazu gehören Sumpfrohrsänger, Rohrammer, Drosselrohrsänger, Zwergreihher, Haubentaucher und Teichhuhn.

Die Lebensbedingungen für Brutvögel und für andere Tierarten müssen mit der strikten Einhaltung der Schutzbestimmungen im See- und Uferbereich, mit der Aufwertung und Neuschaffung von naturnahen Lebensräumen und mit einer Extensivierung in der Bodennutzung verbessert werden.