

Planvorhaben KHKW Mainz

Untersuchungen zum Erhaltungszustand der FFH-LRT 2330, 6120, 6210, 6240 und 91U0 im FFH-Gebiet „Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim“ in Bezug auf die Stickstoffdepositionen - Ökologisches Gutachten -



**Im Auftrag des BUND
Landesverband Rheinland-Pfalz**

Bearbeitung:

Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Günter Gillen (Dipl.-Geogr.)
info@ecoplan-team.de
www.ecoplan-team.de



Büro Lautertal:
D-64686 Lautertal, Hohensteiner Straße 100
Fon: 06254-308101, Mobil: 0170-2966760

Büro Groß-Umstadt:
D-64823 Groß-Umstadt, Breubergstraße 11
Fon + Fax: 06078-7823200

Stand 2009-07-13

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Veranlassung und Aufgabenstellung	3
2. Methodik	4
3. Ergebnisse und Diskussion	6
3.1 FFH-LRT 2330 - Bodensaure Sandmagerrasen auf Binnendünen	6
3.2 FFH-LRT 6120 - Subkontinentale basenreiche Sandrasen	8
3.3 FFH-LRT 6210 - Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	14
3.4 FFH-LRT 6240 - Subpannonische Steppen-Trockenrasen	16
3.5 FFH-LRT 91U0 - Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	22
3.6 Fazit zur Beeinträchtigung der FFH-LRT durch N-Depositionen	35
4. Literatur	41
5. Zusammenfassung	45

Anhang:

- 1 Erhebungsbögen zu den FFH-LRT**
- 2 Auswertungs-Tabellen zu den FFH-LRT 6120, 6240 und 91U0**

Karten:

- 1 Übersichtskarte der Blattschnitte**
- 2 Karten zur Lage der FFH-LRT-Flächen
(8 Teilkarten vom FFH-Gebiet)**

5. Zusammenfassung

Anlässlich des **Planvorhabens KHKW Mainz ist in Zukunft mit erhöhten Stickstoffdepositionen im Bereich des FFH-Gebietes 6014-302 „Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim“ zu rechnen**. Betroffen sind vor allem die durch Stickstoffdepositionen besonders gefährdeten, an nährstoffarme Standorte angepassten FFH-LRT 2330 (Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen), 6120 (Subkontinentale basenreiche Sandrasen), 6210 (Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen), 6240 (Subpannonische Steppen-Trockenrasen) und 91U0 (Kiefernwälder der sarmatischen Steppe).

In der Fachliteratur ist vielfach belegt, dass es etwa seit den 1970er Jahren **zu starken und nachhaltigen Veränderungen im Vegetationsbestand und der Flora des FFH-Gebietes**, speziell des Mainzer Sandes und des Lennebergwaldes gekommen ist. Diese Veränderungen fokussieren sich vor allem auf eine **starke Zunahme und Ausbreitung von Stickstoffzeigern und den damit verbundenen, gleichzeitigen Rückgang der oben genannten Lebensraumtypen der Magerrasen und Kiefern-Steppenwälder**.

Die **Vorbelastung durch Stickstoffdepositionen ist angesichts der Entwicklung der vergangenen ca. 30 Jahre generell als hoch einzustufen**. Damit bedeutet das Planvorhaben KHKW Mainz mit seinen prognostizierten zusätzlichen Stickstoffeinträgen eine erhebliche Gefährdung der in den Erhaltungszielen aufgeführten, oben genannten FFH-LRT. Bislang existieren für dieses FFH-Gebiet keine aktuellen Untersuchungen zum Erhaltungszustand dieser FFH-LRT, insbesondere nicht in Bezug auf die Situation der Stickstoffdepositionen und die damit in Verbindung stehende Ausbreitung von Nitrophyten (Stickstoffzeigern). Dies ist angesichts des Planvorhabens ein gravierender Mangel, weil eine entscheidende Beurteilungsgrundlage fehlt. Auch das Gutachten von ÖKO-DATA Strausberg (Einschätzung der Verträglichkeit des Planvorhabens KHKW Mainz mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim“ in Bezug auf zu erwartende betriebsbedingte Stickstoffdepositionen, 2008) entbehrt damit einer ausreichenden vegetationskundlich-ökologischen Datenbasis.

Im Rahmen des Klageverfahrens gegen das Planvorhaben KHKW Mainz hat der BUND Rheinland-Pfalz daher das Fachbüro ecoplan beauftragt, die aktuelle Bestandssituation der oben genannten FFH-LRT im 1.283 ha großen FFH-Gebiet 6014-302 zu untersuchen. **Untersuchungsgegenstand ist der Erhaltungszustand der einzelnen FFH-LRT-Teilflächen und deren Beeinträchtigung durch Stickstoff- und Eutrophierungszeiger**. Die Untersuchungen sind mit dem Ziel verbunden, das aktuelle Ausmaß der Stickstoffbelastung auf die FFH-LRT zu erfassen und mit historischem Datenmaterial zu vergleichen.

Die flächenhafte Erfassung der FFH-LRT 2330, 6120, 6210, 6240 und 91U0 im FFH-Gebiet 6014-302 erfolgte über eine **FFH-LRT-Kartierung im Mai/Juni 2009 auf der Datenbasis des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz aus dem Jahre 2006**. Die Zuordnung der dort flächenhaft dargestellten Biotoptypen zu den FFH-LRT wurde mit Hilfe der Biotopkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (LökPlan, Stand 01.04.2008) und der Kartieranleitung zur Erfassung der FFH-Lebensräume zum Biotopkataster (LökPlan, Stand 11.08.2008) vorgenommen. Für die **Bewertung des Erhaltungszustandes** der kartierten FFH-LRT wurden spezielle, auf das FFH-Gebiet 6014-302 zugeschnittene **FFH-LRT-Bewertungsbögen auf der Grundlage der**

BfN-Bewertungsschemata mit den drei Bewertungskriterien Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen zusammengestellt.

Die im Biotopkataster dargestellten FFH-LRT-Flächen wurden aufgesucht und in ihrem aktuellen Bestand überprüft. Insgesamt 81 repräsentative Teilflächen wurden mit Hilfe der LRT-Bewertungsbögen in ihrem Erhaltungszustand bewertet (siehe Anlage 1). In Anlage 2 ist das lebensraumtypische Arteninventar der häufigeren FFH-LRT 6120, 6240 und 91U0 tabellarisch zusammengefasst dargestellt. Gleichzeitig wurden die in den bewerteten FFH-LRT-Flächen vorkommenden Stickstoffzeiger mengenmäßig aufgenommen. Die tabellarischen Zusammenstellungen in Anlage 2 erlauben einen Ergebnis-Überblick über jede bewertete Teilfläche und über die Bestandssituation des jeweiligen FFH-LRT insgesamt. Für die nur 1-3mal in fragmentarischer Form vorkommenden FFH-LRT 2330 und 6210 erfolgt hingegen nur eine kurze Beschreibung in Kap. 3. **Im Kartenteil** findet sich die Lage und Flächenausdehnung der kartierten und bewerteten FFH-LRT-Flächen (Maßstab 1:5.000) mit ihrem FFH-Code und ihrem Erhaltungszustand sowie die Nummern der repräsentativ ausgewählten Aufnahmeflächen.

In **Kapitel 3** sind die **Ergebnisse der Untersuchungen** dargestellt. Es erfolgt für jeden FFH-LRT eine Beschreibung des aktuellen Bestandes und dessen Entwicklung in der jüngeren Vergangenheit sowie eine Bewertung der Beeinträchtigungen durch Stickstoffdepositionen auf der Basis der kartierten Stickstoffzeiger in den bewerteten Teilflächen.

Betrachtet man den **sehr geringen Flächenanteil aller hier untersuchten FFH-LRT an der Gesamtfläche des FFH-Gebietes** (1.283 ha), der bei den Magerrasen-LRT bei nur 0,02 bis 1,7% und beim Kiefernwald-LRT bei nur 6,2% liegt, so spiegelt dies den insgesamt keineswegs günstigen Erhaltungszustand dieses großen FFH-Gebietes wider (LRT-Fläche insgesamt: 119,9 ha = 9,3%). Der **günstige Erhaltungszustand (mittlere Wertstufe B)** findet sich **nur im Teilgebiet Mainzer Sand bei einem überproportional hohen LRT-Flächenanteil im Vergleich zu den übrigen Teilgebieten. In den letztgenannten liegt im Mittel der ungünstige Erhaltungszustand C vor**, wie die folgende Tabelle zeigt:

Erhaltungszustand und Flächengrößen der FFH-LRT im Vergleich des Teilgebietes Mainzer Sand mit den übrigen Teilgebieten im FFH-Gebiet 6014-302:

FFH-Gebiet 6014-302	Teilgebiet Mainzer Sand Erhaltungszustand mit Flächengröße [ha]			Übrige Teilgebiete Erhaltungszustand mit Flächengröße [ha]		
	A	B	C	A	B	C
LRT 2330	-	-	-	-	-	0,02
LRT 6120	1,3	8,5	3,0	-	0,9	2,9
LRT 6210	-	-	0,6	-	-	0,25
LRT 6240	1,9	11,3	5,7	-	1,4	2,1
LRT 91U0	7,1	2,4	-	-	18,9	51,6
Gesamt	10,3	22,2	9,3	-	21,2	56,9
LRT-Gesamt	41,8			78,1		

Lässt man die teilweise fragwürdigen Flächenangaben im Standarddatenbogen einmal außer Acht (siehe Diskussion in den Kap. 3.1 bis 3.5) und betrachtet die unmittelbar vergleichbaren Flächengrößen des Biotopkatasters 2006 und der hier vorliegenden Kartierung aus 2009, so ist

bis auf die LRT 6240 und 2330 ein z.T. erheblicher Rückgang der LRT-Flächen im FFH-Gebiet zu erkennen (siehe folgende Tabelle). Dieser Rückgang betrifft nur in geringerem Ausmaß das Teilgebiet Mainzer Sand, in wesentlich größerem Ausmaß aber die übrigen Teilgebiete.

Entwicklung der Flächengrößen der FFH-LRT im FFH-Gebiet 6014-302:

	Flächengröße laut SDB 1997/2004 [ha]	Flächengröße laut Biotopkataster 2006 [ha]	Flächengröße laut vorliegender Kartierung 2009 [ha]
LRT 2330	5	0	0,02
LRT 6120	15	39,5	16,6
LRT 6210	7	7,5	0,85
LRT 6240	10	19,1	22,4
LRT 91U0	ohne Angabe	116,6	80,0
Gesamt	37 (ohne LRT 91U0)	182,7	119,9

Wie die Ergebnisse zu den Stickstoffzeigern beweisen, besteht ein signifikanter und schon auf den ersten Blick deutlicher Zusammenhang zwischen dem Erhaltungszustand der betroffenen FFH-LRT und dem Gesamtdeckungsgrad der Stickstoffzeiger in der jeweils bewerteten Fläche: **Je reicher und vollständiger das lebensraumtypische Arteninventar und je höher damit der Erhaltungszustand der FFH-LRT ist, umso geringer ist der Gesamtdeckungsgrad der Stickstoffzeiger. Je höher der Mengenanteil der Stickstoffzeiger ist, umso größer ist die Beeinträchtigung des jeweiligen FFH-LRT.**

Betrachtet man die tabellarische Auswertung in Anhang 2 in Bezug auf den Erhaltungszustand und den Gesamtdeckungsgrad der Stickstoffzeiger in den Aufnahmeflächen, so lässt sich für die hier untersuchten FFH-LRT zusammenfassen:

Erhaltungszustand und Gesamtdeckungsgrad der Stickstoffzeiger in den 2009 bewerteten Aufnahmeflächen der FFH-LRT im FFH-Gebiet 6014-302:

	Erhaltungszustand A	Erhaltungszustand B	Erhaltungszustand C
LRT 2330	ohne Aufnahmefläche	ohne Aufnahmefläche	Stickstoffzeiger 10% Flächenanteil (nur 1 Aufnahmefläche)
LRT 6120	Stickstoffzeiger <1% Flächenanteil	Stickstoffzeiger <5-15% Flächenanteil	Stickstoffzeiger 10-40% Flächenanteil
LRT 6210	ohne Aufnahmefläche	ohne Aufnahmefläche	Stickstoffzeiger 5-25% Flächenanteil (nur 3 Aufnahmeflächen)
LRT 6240	Stickstoffzeiger <5% Flächenanteil	Stickstoffzeiger <5-15% Flächenanteil	Stickstoffzeiger 15-50% Flächenanteil
LRT 91U0	Stickstoffzeiger 5% Flächenanteil (nur 1 Aufnahmefläche)	Stickstoffzeiger 5-20% Flächenanteil	Stickstoffzeiger 20-45% Flächenanteil

Die in der obigen Tabelle zusammengefassten **Ergebnisse sind zumindest für die mit vielen Aufnahmeflächen aus dem FFH-Gebiet vertretenen LRT 6120, 6240 und 91U0 sehr repräsentativ und hochsignifikant.** Im Allgemeinen besteht ein deutlicher Zusammenhang

zwischen dem Grad der Beeinträchtigung und den beiden anderen Teilkriterien Habitatstrukturen und lebensraumtypisches Arteninventar: Je höher die Beeinträchtigung – in diesem Falle durch Stickstoffzeiger –, desto schlechter sind meist auch die LRT-typischen Habitatstrukturen ausgeprägt und desto ärmer ist generell die Ausstattung mit lebensraumtypischen Arten. Bezüglich der drei im FFH-Gebiet noch häufigeren LRT 6120, 6240 und 91U0 lässt sich damit auch die Aussage treffen, dass ein Gesamtdeckungsgrad der Stickstoffzeiger von etwa >50% zum Erlöschen der betroffenen FFH-LRT-Fläche führt. Im Falle des LRT 6120 kann dies auch schon bei entsprechenden >40% der Fall sein.

Es können keine Zweifel daran bestehen, dass der Rückgang der hier untersuchten FFH-LRT in erster Linie auf die fortlaufende, vielfach schleichende Ausbreitung von Stickstoffzeigern zurückzuführen ist. Diese Ausbreitung kann in dieser Größenordnung und Großflächigkeit nur durch Stickstoffdepositionen verursacht worden sein. Das gesamte FFH-Gebiet und große Teile des ballungsraumnahen Naturraums sind offensichtlich erheblich mit Stickstoffdepositionen belastet, man könnte auch sagen, mit Stickstoff überfrachtet. Dies zeigt sich überall dort, wo dieser Stickstoff im Ökosystem auch leicht mobilisierbar und für die Pflanzenwelt verfügbar ist, nämlich bei ausreichend günstigem Wasserhaushalt, wie er auf sonst vergleichbaren Standorten schon durch mäßige Grasfilzdecken, mäßige Beschattung u.ä. geliefert wird. **Nur im Falle ausgesprochen trockener und sommerlich häufig austrocknender Sandstandorte, wo die Stickstoffmineralisation, d.h. vor allem der Stickstoffumsatz und die Stickstoff-Pflanzenverfügbarkeit gehemmt ist, findet man noch die Reste der FFH-LRT der Steppenrasen und des Steppen-Kiefernwaldes.**

Gezielte Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung der Grasnarbe in den Magerrasen-LRT 6120, 6210 und 6240, wie sie vor allem im Kernbereich des Mainzer Sandes in den vergangenen ca. 15 Jahren wiederholt stattgefunden haben, können bei adäquater Ausführung der Ausbreitung der Stickstoffzeiger erfolgreich entgegenwirken, wie die meist gut ausgebildeten, dortigen Bestände im Erhaltungszustand A und B aktuell wieder auf großer Fläche zeigen. Es sei nochmals hervorgehoben, dass **in Bezug auf das gesamte FFH-Gebiet für alle hier betrachteten FFH-LRT die einzigen Flächen mit Erhaltungszustand A im Kernbereich des Mainzer Sandes (altes NSG) liegen** (vgl. Tab. 23 oben). Dass dies zumindest Mitte der 1990er Jahre nicht so war, beweist die Passage im Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG Mainzer Sand Teil I + II (LICHT et al. 1996) auf S. 42, wo von einer desolaten Situation der Lebensgemeinschaften im Mainzer Sand die Rede war.

Der **Pflegeerfolg für den Naturschutz im Kernbereich des Mainzer Sandes** war nur möglich aufgrund eines hervorragend ausgearbeiteten und über viele Jahre offensichtlich konsequent und durchaus vorsichtig umgesetzten Pflegekonzepts, das auch die faunistischen Belange, soweit diese bekannt sind, mit berücksichtigt. Dabei sind insbesondere die offensichtlich sehr gute Kooperation zwischen dem amtlichen Naturschutz (NSG-Betreuung, Pflegeleitung) und den zahlreichen ehrenamtlichen Fachleuten und Helfern und die hohe Flexibilität in der jährlichen Pflegeumsetzung ein zentraler Erfolgsgarant. In den anderen Teilgebieten des FFH-Gebietes haben die Pflegemaßnahmen weit weniger erfolgreich gegriffen bzw. in manchen Teilgebieten wie Uhlerborn, Höllenberg, Am Rothen Sand, Bernhardsborn, Geiersköpfel wurden auf vielen LRT-Flächen in den vergangenen Jahren überhaupt keine Pflegemaßnahmen (mehr) umgesetzt. **Nur unter solch günstigen Umständen, wie sie im Kernbereich des Mainzer Sandes in den vergangenen etwa 10 Jahren geherrscht haben, ist ein nachhaltiger Erfolg der Pflegemaßnahmen mit einer wiederholten Regeneration ± offener, stark**

besonner und stark austrocknender Dünenstandorte möglich. Dies gilt jedenfalls für die Erhaltung der besonders bedeutsamen Magerrasen-LRT 6120 und 6240 unter dem Einfluss der heutigen und zukünftigen Stickstoffdepositionen.

Was die **Kiefernwaldflächen des FFH-LRT 91U0** anbelangt, so haben die in den Pflege- und Entwicklungsplänen zum Lennebergwald und zum Mainzer Sand Teil I+II im Sinne eines Biomasseentzuges vorgeschlagenen und umgesetzten Pflegemaßnahmen - vor allem Gehölzrodung und -abtransport oder auch Schafbeweidung - nur in wenigen Teilbereichen wie im Kernbereich des Mainzer Sandes und im Westteil des Lennebergwaldes die Erhaltung größerer LRT 91U0-Flächen begünstigt. **Es muss festgestellt werden, dass trotz des hohen Maßnahmen-Inputs die Degradierung und der fortgesetzte Rückgang der LRT 91U0-Kiefernwald-Lebensräume nur verzögert, nicht aber verhindert werden konnte.** Ohne diese Pflegemaßnahmen wäre der LRT 91U0 allerdings mittlerweile wohl schon weitgehend abgebaut und verschwunden.

Die Entwicklung der vergangenen etwa 30 Jahre zeigt eine schleichend zunehmende Gefährdung der naturnahen Kiefernwälder des LRT 91U0 im FFH-Gebiet 6014-302 durch Stickstoffdepositionen. Wegen der Problematik der langsamen Stickstoff-Akkumulation im Ökosystem gilt dies auch im Falle zukünftig langsam abnehmender Stickstoffdepositionen. Die Erfolgsaussichten im Falle der Durchführung eines umfangreichen Pflegekonzepts zur ökosystemaren Stickstoffreduzierung mittels Biomasseentzug sind im LRT 91U0-Kiefernwald besonders fraglich. Vor allem ist unabsehbar, inwieweit derartige, tief in die Lebensraumstrukturen eingreifende Maßnahmen gleichzeitig lebensraumverträglich und im Sinne der Aufgabenstellung erfolgreich sein können: Um die adäquaten Standortbedingungen des LRT 91U0 mit kontinentalem Mikroklima, hoher Strahlungsintensität und stark austrocknendem Sandboden (vgl. Untersuchungsergebnisse bei LICHT 1991) wiederherzustellen, müssten wiederholte, sehr kostenintensive Totalrodungen des strauch- und (landreit)grasreichen Unterwuchses einschließlich Abtransport der Biomasse erfolgen. Ein derartiger, einerseits mit Bodenverwundungen, Bodenverdichtungen und andererseits mit Zerstörung der Oberbodenstruktur verbundener Eingriff ist in seinen Folgen für den Lebensraum unwägbar. Das betrifft nicht nur die zahlreichen, auf Bestandsveränderungen hochsensibel reagierenden Pflanzenarten des LRT 91U0, sondern sicher auch die lebensraumtypische Tierwelt.

Die im vorigen Absatz skizzierten, zur Regeneration des LRT 91U0 notwendig werdenden Maßnahmen können, worauf auch schon LICHT & UTHOFF (1991) hinwiesen, **im Zuge von Nährstoffmobilisierungen zum Eindringen von Störzeigern in die Bestände führen und ganz andere Entwicklungen als die gewünschten provozieren.** Es sei dabei auch angemerkt, dass wegen der Beschattung durch den Kiefernschirm – auch wenn diese nur relativ gering ausgeprägt ist – **die Schaffung und Stabilisierung stark besonner und damit häufig austrocknender Sandstandorte mit geringer Stickstoffmineralisierung im LRT 91U0 viel schwieriger ist als bei den Magerrasen-LRT des Offenlandes.**

Am ehesten ist es im **Sonderfalle des sehr lichten Kiefernwäldchen im Kernbereich des Mainzer Sandes** in seiner Gemengelage mit den dort noch hervorragend ausgeprägten Steppenrasen gelungen, in einem fein austarierten Konzept von Pflegemaßnahmen Lebensraumverträglichkeit und (vorsichtigen!) Biomasseentzug miteinander zu vereinbaren. **Im viel größeren und viel stärker forstlich geprägten Lennebergwald mit seinen zahlreichen**

Randwirkungen und Ausbreitungsclustern von Brombeere, Landreitgras u.a. Nitrophyten ist dies viel schwieriger und kaum mit positiven Erfolgsaussichten zu prognostizieren.

Schon unter den heute herrschenden Stickstoffdepositionen ist es angesichts der oben beschriebenen, rasanten Entwicklung der vergangenen Jahre sehr fraglich, ob ein tragfähiges Pflege- und Schutzkonzept für den LRT 91U0 überhaupt installiert werden kann. Dies gilt sowohl für die Stabilisierung der Flächen im Erhaltungszustand A und B als auch für eine mögliche Aufwertung der Flächen im aktuellen Erhaltungszustand C, weil die maßgeblichen lebensraumtypischen Arten des LRT 91U0 vielfach auf kleine Restbestände zusammengeschmolzen sind und deren Ausbreitung in die eutrophierten Bereiche hinein kaum zu erwarten ist.

Zusätzliche Stickstoffdepositionen über das bislang hohe Ausmaß hinaus, wie sie vom geplanten KHKW Mainz kommen werden, sind unter diesen Bedingungen nicht hinnehmbar. Es wäre unverantwortlich, den weiteren Niedergang der für Rheinland-Pfalz und Westdeutschland einzigartigen LRT 91U0-Kiefernwälder im Mainzer Sand und Lennebergwald zu riskieren, indem zusätzliche Stickstoff-Emissionen eines nahen Kohlekraftwerkes zugelassen werden. In jedem Falle können nach den hier vorliegenden Untersuchungen **weitere erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-LRT durch zusätzliche Stickstoffdepositionen nicht ausgeschlossen werden, ja sie sind schon unter den Bedingungen zukünftig langsam abnehmender Stickstoffdepositionen zu erwarten.** Schon LICHT & UTHOFF empfahlen 1991 auf der Basis der immissionsökologischen Messergebnisse von HEIDT et al. (1991) im Lennebergwald zum Schutz der Waldflächen die „Reduktion der Emissionen aus Industrieanlagen angrenzender Gemeinden“ (!), da die im Lennebergwald gemessenen Immissionsraten einen deutlichen Bezug zu benachbarten Siedlungs- und Gewerbegebieten aufwiesen. **Um den LRT 91U0 nachhaltig in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, bedarf es einer kurzfristigen und deutlichen Reduzierung der Stickstoffemissionen zumindest im näheren Umfeld des FFH-Gebietes.**

gez. Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)