

## Prof. Dr. Werner Kloas

IGB, Abt.5, Binnenfischerei  
Müggelseedamm 310,  
12587 Berlin

Abteilung Endokrinologie, Institut für Biologie,  
Humboldt Universität Berlin

Forschungsgebiet:  
*Molecular mechanisms of development and  
differentiation in fishes and amphibians*

*Endocrine disruption of reproduction and  
thyroid system in amphibians and fishes*

**Tel:** (030) 64 181 630

**Fax:** (030) 64 181 799

**e-mail:** [werner.kloas@igb-berlin.de](mailto:werner.kloas@igb-berlin.de)



[Wissenschaftlicher Lebenslauf](#)

[Lehre](#)

[Forschungsthemen](#)

[Publikationen](#)

[Drittmittel](#)

[Memberships](#)

[Wissenschaftlicher Lebenslauf](#)

- 1966-1978 Abschluß mit Abitur am Bismarckgymnasium Karlsruhe
- 1979-1986 Studium: Biologie und Sport für das höhere Lehramt an Gymnasien, Staatsexamina an der Universität Karlsruhe  
Thema der Zulassungsarbeit: "Untersuchungen zur Regulation der Nebennierensekretion von Amphibien (*Xenopus laevis*) durch humorale Faktoren und Metopiron in vitro"
- 02/1984-07/1986 Wissenschaftliche Hilfskraft am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe
- 08/1986-07/1991 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe (ab 08/1988 gefördert durch DFG Ha78/36)
- 08/1986-05/1990 Promotion an der Fakultät für Bio- und Geowissenschaften der Universität Karlsruhe; Durchführung der Arbeiten zu ungefähr gleichen Teilen am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe und der Abtlg. Reproduktionsbiologie des Deutschen Primaten Zentrums Göttingen
- 08/1991-07/1992 Postdoctoral fellow, European Institute for Peptide Research, CNRS, INSERM, University of Rouen, Mont-Saint-Aignan, France; Stipendiat der DFG (KI 745/1-1)
- 08/1992-03/1993 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe (ab 11/1992 gefördert durch DFG KI 745/2-2)
- 11/1992-11/1995 Habilitandenstipendium der DFG (KI 745/2)
- 12/1995 Habilitation im Fach Zoologie an der Fakultät für Bio- und Geowissenschaften der Universität Karlsruhe
- 04/1993-09/1996 Wissenschaftlicher Assistent (C1) am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe
- 10/1996-03/1999 Hochschuldozent (C2) am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe
- 04/1999-07/1999 Lehrstuhlvertretung (C4) am Zoologischen Institut II der Universität Karlsruhe
- seit 08/1999 Abteilungsleiter der Abteilung „Binnenfischerei“ am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Forschungsverbund Berlin e. V.
- seit 04/2002 C3-S-Professur für Endokrinologie an der Humboldt-Universität zu Berlin und Abteilungsleiter der Abteilung „Binnenfischerei“ am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Forschungsverbund Berlin e. V.

[zum Anfang des Dokuments](#)

## Basic research:

- Molecular mechanisms of development and differentiation in fishes and amphibians
- Reproductive physiology of fishes and amphibians
- Stress physiology of fishes and amphibians

## Applied Research:

- Anthropogenic burden and ecotoxicological impacts on fishes and amphibians: Environmental chemicals as endocrine disruptors interfering with reproduction or thyroid system
- Biotic and abiotic environmental factors and physiological consequences for fishes (endocrine system, immune system, stress physiology)
- Endocrine control of growth and reproductive physiology in fishes

## Recent grants:

COMPRENDO

EASYRING

[zum Anfang des Dokuments](#)

Lehre

## Verzeichnis der selbständigen Lehrveranstaltungen am Institut Zoologie II der Universität Karlsruhe:

Praktika:

- Tierphysiologisches Anfängerpraktikum (Pflichtpraktikum - Grundstudium)
- Tierphysiologisches Großpraktikum für Fortgeschrittene (Pflichtpraktikum - Hauptstudium)
- Projektpraktika: Hormon- und Zellphysiologie

Ökophysiologie (Wahlpflichtpraktika)

- Hormonphysiologisches Praktikum (Wahlpflichtpraktikum)

## Mitwirkung bei fakultativen Praktika:

- Neurophysiologisches Praktikum (Wahlpflichtpraktikum)
- Entwicklungsphysiologisches Praktikum (Wahlpflichtpraktikum)
- Praktikum: Tierversuche und alternative Methoden (Wahlpflichtpraktikum)

## Tutorium:

- Tutorium zum Tierphysiologischen Anfängerpraktikum

## Seminare:

- Tierphysiologische Seminare: Hormon- und Stoffwechselfysiologie
- Seminar: „Einführung in das Arbeiten mit Isotopen" (begleitende Veranstaltung zum Tierphysiologischen Großpraktikum für Fortgeschrittene)

## Vorlesungen:

- „Humanbiologie“ – einstündige Pflichtveranstaltung für das Hauptstudium (seit WS 96/97)
- „Hormonphysiologie“ – zweistündige Wahlveranstaltung für das Hauptstudium (seit SS 96)
- „Vergleichende Tierphysiologie I“ - Pflichtveranstaltung für das Hauptstudium (WS 96/97)
- „Vergleichende Tierphysiologie II“ - Pflichtveranstaltung für das Hauptstudium (SS 99)
- Teilnahme an der „Bio- geowissenschaftlichen Ringvorlesung" (Umweltaspekte) im WS 94/95 und im WS 97/98

**Internationaler Studiengang Fisch- und Gewässerbewirtschaftung,  
der Humboldt-Universität zu Berlin:**

Vorlesungen in Englisch ab SS 2001 im Wechsel:

- „Physiology of Fish Reproduction“ – Pflichtveranstaltung mit 4 SWStd
- „Ecotoxicology“ – Pflichtveranstaltung mit 4 SWStd

**am Institut für Biologie der Humboldt-Universität zu Berlin seit WS 02/03:**

Vorlesung:

- „Vergleichende Endokrinologie“ – Wahlveranstaltung mit 2 SWStd

Seminar:

- „Hormonphysiologie“

[zum Anfang des Dokuments](#)

## Publikationen

### Peer-reviewed journals:

2003:

**Bögi, C., Schwaiger, J., Ferling, H., Mallow, U., Steineck, C., Kalbfus, W., Negele, R. D., Lutz, I., and Kloas, W. (2003):** Endocrine effects of environmental pollution on *Xenopus laevis* and *Rana temporaria*. *Environ. Res.* (in press)

**Levy, G., Lutz, I., Opitz, R., Krüger, A., and Kloas, W. (2003):** Bisphenol A induces feminization in *Xenopus laevis* tadpoles. *Environ. Res.* (in press)

**Schmid, A., Lutz, I., Kloas, W., and Reinecke, M. (2003):** Thyroid hormone stimulates hepatic IGF-I mRNA expression in a bony fish, the tilapia *Oreochromis mossambicus*, in vitro and in vivo. *Gen. Comp. Endocrinol.* 130, 129-134.

**Takei, Y., Joss, J., Kloas, W., and Rankin, C. (2003):** Isolation and sequencing of angiotensin I from evolutionary unique vertebrate species. *Gen. Comp. Endocrinol.* (in press)

2002:

**Bögi, C., Levy, G., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Functional genomics and sexual differentiation in amphibians. *Comp. Biochem. Physiol. B* 133 (4), 559-570.

**Kloas, W. (2002):** Amphibians as model for the study of endocrine disruptors. *Int. Rev. Cytol.* 216, 1-57.

**Mosconi, G., Carnevali, O., Franzoni, M.F., Cottone, E., Kloas, W., Lutz, I., Yamamoto, K., Kikuyama, S., Polzonetti-Magni, A.M. (2002):** Environmental estrogens and reproductive biology in amphibians. *Gen. Comp. Endocrinol.* 126, 125-129.

**Sures, B., Scheef, G., Klar, B., Kloas, W., and Taraschewski, H. (2002):** Interaction between cadmium exposure and infection with the intestinal parasite *Moniliformis moniliformis* (Acanthocephala) on the stress hormone levels in rats. *Environment. Poll.*, 119, 333-340.

2001:

**Sures, B., Knopf, K., and Kloas, W. (2001):** *Anguillicola crassus*: Induction of stress by the swim bladder nematode in European eels, *Anguilla anguilla*. *Parasitology* 123, 179-184. 1986:

**Thurmond, W., Kloas, W., and Hanke, W. (1986a):** The distribution of interrenal stimulating activity in the brain of *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 61, 117-124.

**Thurmond, W., Kloas, W., and Hanke, W. (1986b):** Circadian rhythm of interrenal activity in *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 61, 260-271.

**Hanke, W., Kloas, W., Gluth, C., Vetter, S., Kniehl, K., Thurmond, W., and Pathak, V. (1986):** The significance of the interrenal gland of poikilothermic vertebrates during the process of acclimation. *Zool. Beitr. N. F.*, 30, 279-296.

2000:

**Kloas, W., Schrag, B., Ehnes, C., and Segner, H. (2000):** Binding of xenobiotics to hepatic estrogen receptor and plasma sex steroid binding protein in the teleost fish, the carp (*Cyprinus carpio*). *Gen. Comp. Endocrinol.*, 119, 287-299.

**David, I., Bosshard, R., Kloas, W., and Reinecke, M. (2000):** Insulin-like growth factor I (IGF-I) in the anterior pituitary of the clawed frog *Xenopus laevis*: Immunocytochemical and autoradiographic indication for a paracrine action and co-

release with prolactin. *J. Neuroendocrinol.*, 12, 415-420.

**Schmid, A., Reinecke, M., and Kloas, W. (2000):** Primary cultured hepatocytes of the bony fish, *Oreochromis mossambicus*, the tilapia: A valid tool for physiological studies on insulin-like growth factor-I (IGF-I) expression in liver. *J. Endocrinol.*, 166, 265-273.

1999:

**Kloas, W., Lutz, I., and Einspanier, R. (1999):** Amphibians as model to study endocrine disruptors: II. Estrogenic activity of environmental chemicals in vitro and in vivo. *Sci. Total Environ.* 225, 59-68.

**Lutz, I., and Kloas, W. (1999):** Amphibians as model to study endocrine disruptors: I. Environmental pollution and estrogen receptor binding. *Sci. Total Environ.* 225, 49-57.

**Einspanier, R., Gabler, C., Kettler, A., and Kloas, W. (1999):** Characterization and localization of  $\beta$ 2-adrenergic receptors in the bovine oviduct: Indication for progesterone-mediated expression. *Endocrinology*, 140, 2679-2684.

**Maake, C., Kloas, W., Szendefi, M., and Reinecke, M. (1999):** Neurohormonal peptides, serotonin, and nitric oxide synthase in the enteric nervous system and endocrine cells of the gastrointestinal tract of neotenic and thyroid hormone-treated axolotls (*Ambystoma mexicanum*). *Cell Tissue Res.*, 297, 91-101.

**Schmid, A., Näf, E., Kloas, W., and Reinecke, M. (1999):** IGF-I and IGF-II in the ovary of the bony fish, *Oreochromis mossambicus*, the tilapia: In situ hybridisation, immunohistochemical localisation, northern blot and cDNA sequences. *Mol. Cell. Endocrinol.*, 156, 141-149.

1998:

**Kloas, W., and Hanke, W. (1998):** The control of the teleost (carp) adrenal by the autonomous nervous system. Trends in Comparative Endocrinology and Neurobiology: From Molecular to Integrative Endocrinology (eds. H. Vaudry, M. C. Tonon, E. W. Roubos, and A. de Loof), *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 839, 275-278.

**Kloas, W., Stahl, L., and Hanke, W. (1998):** Characterization of corticosteroid receptors in two fish species: The euryhaline tilapia and the stenohaline carp. Trends in Comparative Endocrinology and Neurobiology: From Molecular to Integrative Endocrinology (eds. H. Vaudry, M. C. Tonon, E. W. Roubos, and A de Loof), *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 839, 311-314.

1997:

**Kloas, W., Reinecke, M., and Hanke, W. (1997):** Stage-dependent changes in adrenal steroids and catecholamines during development in *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 108, 416-426.

**Gfell, B., Kloas, W., and Hanke, W. (1997):** Neuroendocrine effects on adrenal hormone secretion in carp (*Cyprinus carpio*). *Gen. Comp. Endocrinol.*, 106, 310-319.

1995:

**Hanke, W., and Kloas, W. (1995):** Comparative aspects of regulation and function of the adrenal complex in different groups of vertebrates. *Horm. Metab. Res.*, 27, 389-397.

**Segner, H., Storch, V., Reinecke, M., Kloas, W., and Hanke, W. (1995):** A tabular overview of organogenesis in larval turbot (*Scophthalmus maximus* L.). *ICES J. Mar. Sci.*, 201, 35-39.

1994:

**Kloas, W., Reinecke, M., and Hanke, W. (1994):** Role of the atrial natriuretic peptide (ANP) for adrenal regulation in the teleost fish *Cyprinus carpio*. *Am. J. Physiol.*, 267, R1034-R1042.

**Hanke, W., and Kloas, W. (1994):** Hormonal regulation of osmomineral content in amphibia. *Zool. Sci.*, 11, 5-14.

**Valentijn, J. A., Vaudry, H., Kloas, W., and Cazin, L. (1994):** Melanostatin (NPY) inhibited electrical activity in frog melanotrophs through modulation of K<sup>+</sup>, Na<sup>+</sup> and Ca<sup>2+</sup> currents. *J. Physiol.(Lond)*, 475, 185-195.

**Segner, H., Storch, V., Reinecke, M., Kloas, W., and Hanke, W. (1994):** The development of functional digestive and metabolic organs in turbot *Scophthalmus maximus*. *Marine Biology*, 119, 471-486.

1993:

**Kloas, W., and Hanke, W. (1993):** Atrial natriuretic factor receptors in kidney and adrenal of *Ambystoma mexicanum* - lack of angiotensin II receptors in these tissues. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 91, 235-249.

**Segner, H., Boehm, R., and Kloas, W. (1993):** Binding and bioactivity of insulin in primary cultures of carp (*Cyprinus carpio*) hepatocytes. *Fish Physiol. Biochem.*, 11, 411-420.



1992:

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992a):** Localization of binding sites for atrial natriuretic factor (ANF) and angiotensin II (A II) in the central nervous system of *Xenopus laevis*. *Cell Tissue Res.*, 267, 365-373.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992b):** Localization and quantification of atrial natriuretic factor binding sites in the kidney of *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 85, 26-35.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992c):** Localization and quantification of nonapeptide binding sites in the kidney of *Xenopus laevis* - Evidence for the existence of two different nonapeptide receptors. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 85, 71-78.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992d):** Effects of atrial natriuretic factor (ANF) on corticosteroid and catecholamine secretion by the adrenal tissue of *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 85, 269-277.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992e):** Localization and quantification of angiotensin II (A II) binding sites in the kidney of *Xenopus laevis* - lack of A II receptors in the adrenal tissue. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 86, 173-183.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992f):** Atrial natriuretic factor (ANF) binding sites in frog kidney and adrenal. *Peptides*, 13, 297-303.

**Kloas, W., and Hanke, W. (1992g):** Angiotensin II binding sites in frog kidney and adrenal. *Peptides*, 13, 349-354.

1990:

**Kloas, W., and Hanke, W. (1990):** Neurohypophysial hormones and steroidogenesis in the interrenals of *Xenopus laevis*. *Gen. Comp. Endocrinol.*, 80, 321-330.

1989:

**Kloas, W., Flügge, G., Fels, L., Fuchs, E., and Stolte, H. (1989):** Atrial natriuretic peptide and its binding sites in kidney and aorta of the atlantic hagfish (*Myxine glutinosa*). *Mount Desert Island Biological Laboratory Bulletin*, 28, 25-27.

1988:

**Kloas, W., Flügge, G., Fuchs, E., and Stolte, H. (1988):** Binding sites for atrial natriuretic peptide in the kidney and aorta of the hagfish (*Myxine glutinosa*). *Comp.*

zum Anfang des Dokuments

## Further publications:

2003:

**Kloas, W. (2003):** Angiotensin, Evolution of, Encyclopedia of Endocrinology and Endocrine Diseases (in press)

**Kloas, W. (2003):** Effects of alkylphenolic compounds on wildlife. In: Endocrine disruptors: Biological basis for health effects in wildlife and humans (eds. Carr, J. and Norris, D.), Oxford University Press (in press)

**Kloas, W., Levy, G., Opitz, R., Bögi, C., Würtz, S., Oehlmann, J., Schulte-Oehlmann, U., Van Ballegoy, C., Urbatzka, R., Jagnytsch, O., and Lutz, I. (2003):** Wirkungen endokrin wirksamer Substanzen auf aquatische Tiere. In : *Hormonell wirksame Stoffe und Pharmaka in Gewässern* 40. Tutzing-Symposium. VCH-Wiley, 10 pages (in press)

2002:

**Bögi, C., Schwaiger, J., Ferling, H., Mallow, U., Steineck, C., Kalbfus, W., Negele, R. D., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Endocrine effects of environmental pollution on amphibians. *Proceedings of 2nd Status-Seminar Endocrine Disrupters* 2nd - 4th April 2001, Berlin, Germany, <http://www.status-umwelthormone.de>, 59-62.

**Kirschbaum, F., Ludwig, A., Gessner, J., Hensel, E., Würtz, S., Kloas, W., and Williot, P. (2002):** Restoration of the European sturgeon, *Acipenser sturio* L., in Germany: background, actual situation, and perspectives. *Berichte des IGB*, <http://www.igb-berlin.de> Jahresforschungsbericht, 10 pages.

**Kloas, W., Levy, G., Bögi, C., Opitz, R., and Lutz, I. (2002):** Effects of environmental chemicals on reproductive biology of amphibians. *Proceedings of 2nd Status Seminar Endocrine Disrupters* 2nd - 4th April 2001, Berlin, Germany, <http://www.status-umwelthormone.de>, 55-58.

**Kloas, W., Bögi, C., Levy, G., Würtz, S., and Lutz, I. (2002):** Sexual differentiation in amphibians. *Proceedings of the 21st Conference of the European Comparative Endocrinologists* (Bonn, Germany, 26-30 August, 2002), Monduzzi Editore, 87-90.

**Levy, G., Bögi, C., Lutz, I., Opitz, R., and Kloas, W. (2002):** Amphibians as model to study endocrine disruptors: I. In vivo effects on reproductive biology. *Proceedings of 2nd Status-Seminar Endocrine Disruptors* 2nd - 4th April 2001, Berlin, Germany, <http://www.status-umwelthormone.de>, 99-102.

**Levy, G., Lutz, I., Krüger, A., Cato, A., and Kloas, W. (2002):** Identifizierung der Gewässerbelastung durch endokrin wirksame Substanzen (endocrine disruptors) sowie deren Risikobewertung für die Reproduktionsbiologie – Amphibien als Indikator für Ökosysteme, <http://www.bwplus.fzk.de/kloas>, 1-12.

**Levy, G., Lutz, I., Opitz, R., Krüger, A., and Kloas, W. (2002):** Bisphenol A induces feminization in *Xenopus laevis* tadpoles via estrogen-response systems. . *Proceedings of the 21st Conference of the European Comparative Endocrinologists* (Bonn, Germany, 26-30 August, 2002), Monduzzi Editore, 91-94.

**Lutz, I., Würtz, S., Schulz, A., Levy, G., Bögi, C., Opitz, R., and Kloas, W. (2002):** Establishment of estrogenreceptor-mRNA as estrogenic biomarker in the amphibian *Rana temporaria*. *Proceedings of the 21st Conference of the European Comparative Endocrinologists* (Bonn, Germany, 26-30 August, 2002), Monduzzi Editore, 95-98.

**Meinelt, T., and Kloas, W. (2002):** Was sind endokrin wirksame Substanzen und wie beeinträchtigen sie unsere Fische? *Fischerei und Fischmarkt* in M-V 3, 40-42.

**Opitz, R., Bögi, C., Levy, G., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Development of a *Xenopus* metamorphosis assay (XEMA) to detect thyroid-disrupting activity of environmental chemicals *Berichte des IGB*, <http://www.igb-berlin.de> Jahresforschungsbericht, 10 pages.

**Opitz, R., Bögi, C., Levy, G., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Amphibians as model to study endocrine disruptors: II. Bioassay development for detection of chemicals affecting thyroid system in *Xenopus laevis* tadpoles. *Proceedings of 2nd Status-Seminar Endocrine Disruptors* 2nd - 4th April 2001, Berlin, Germany, <http://www.status-umwelthormone.de>, 217-220.

**Opitz, R., Levy, G., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Development of molecular biomarkers to detect thyroid-disrupting activities of environmental chemicals in *Xenopus laevis* tadpoles. *Proceedings of the 21st Conference of the European Comparative Endocrinologists* (Bonn, Germany, 26-30 August, 2002), Monduzzi Editore, 99-102.

**Opitz, R., Levy, G., Bögi, C., Lutz, I., and Kloas, W. (2002):** Endocrine disruption in fishes and amphibians. Transworld Research Network, *Recent Res. Devel. Endocrinol.* 3, 127-170.

**Sures, B., Scheef, G., Klar, B., Kloas, W., and Taraschewski, H. (2002):** Interaction between cadmium exposure and infection with the intestinal parasite *Moniliformis moniliformis* (Acanthocephala) on the stress hormone levels in rats. *Environment. Poll.*, 119, 333-340.

**Würtz, S., Gessner, J., Kirschbaum, F., and Kloas, W. (2002):** First identification of IGF-I mRNA in the genus *Acipenser* and its role in gonad maturation. . *Proceedings of the 21st Conference of the European Comparative Endocrinologists* (Bonn, Germany, 26-30 August, 2002), Monduzzi Editore, 253-257.

2001:

**Kloas, W. (2001):** Wirkungen von endokrin wirksamen Stoffen (endocrine disruptors) auf Fische und Amphibien. *Wasser und Boden*, 1+2, 16-21.

**Kloas, W., and Lutz, I. (2001):** „Endocrine Disruptors“: Umweltchemikalien mit endokriner Wirkung. In: Schutz und Ökologie von Seen (eds. Dokulil, M., Hamm, A., and Kohl, J. G.). UTB, 280-291.

**Kloas, W., Levy, G., Bögi, C., and Lutz, I. (2001):** Welchen Einfluß haben Umweltchemikalien durch endokrine Effekte auf die Reproduktion? – Amphibien als Indikator für Ökosysteme. *Zwischenbericht zu BWB 99001 der Projektträgerschaft: Baden-Württemberg, Programm Lebensgrundlage, Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS)*, web-page: <http://bwplus.fzk.de/kloas.pdf>, 1-15.

2000:

**Kloas, W. (2000):** Endokrin wirksame Substanzen: Eine Gefahr für aquatische Systeme? *Schriftenreihe des Interdisziplinären Forschungsverbundes Wasserforschung in Berlin, Chemische Stressfaktoren in aquatischen Systemen*, 6, 35-45.

**Kloas, W., Bögi, C., Levy, G., Engels, B., and Lutz, I. (2000):** Welchen Einfluß haben Umweltchemikalien durch endokrine Effekte auf die Reproduktion? – Amphibien als Indikator für Ökosysteme. *Statusseminar der Projektträgerschaft: Baden-Württemberg, Programm Lebensgrundlage, Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS)*, web-page: <http://bwplus.fzk.de/kloas.pdf>, 1-11.

**Kloas, W., Bögi, C., Levy, G., Engels, B., and Lutz, I. (2000):** Amphibians as a model to study endocrine disruptors: An additional risk of environmental pollution in aquatic ecosystems? *Berichte des IGB*, 10, 131-140.

**Meinelt, T., and Kloas, W. (2000):** Was sind endokrin wirksame Substanzen und wie beeinträchtigen sie unsere Fische? Web-page: <http://www.anglerverband.com/>

[detail6909.htm](#); 1-4.

**Mehner, T., Kloas, W., Wolter, C., and Rennert, B. (2000):** Nachhaltiges Fischereimanagement in Binnengewässern – Rahmenbedingungen und Forschungsbedarf. *Schriften des Instituts für Binnenfischerei e. V. Potsdam-Sacrow*, 3, 20-31.

1999:

**Kloas, W. (1999):** Stress physiology in fish. Recent Developments in Comparative Endocrinology and Neurobiology (eds.: Roubos, E., Wendelaar Bonga, S., Vaudry, H., and De Loof, A.), Shaker Publishing, 157-160.

**Kloas, W., and Lutz, I.: (1999):** Welchen Einfluß haben Umweltchemikalien durch endokrine Effekte auf die Reproduktion? – Amphibien als Indikator für Ökosysteme. *Statusseminar der Projektträgerschaft: Baden-Württemberg, Programm Lebensgrundlage, Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS)*, web-page: <http://bwplus.fzk.de/frame.htm/ZBerOE98007.pdf>, 1-12.

**Schmid, A., Kloas, W., and Reinecke, M. (1999):** Establishment of a primary liver cell culture from a teleost, *Oreochromis mossambicus*, the tilapia: A valid tool for physiological studies. *Proceedings of the 16th ESACT Meeting Lugano, Switzerland*, April 25th to 29th 1999, 1-3.

1998:

**Kloas, W. (1998):** Können Umweltchemikalien durch Interferenz mit endokrinen Funktionen (endocrine disruptors) zur Verweiblichung führen? – Ökotoxikologische Untersuchungen von Wasserproben aus Baden-Württemberg auf Amphibien. *Statusseminar der Projektträgerschaft: Baden-Württemberg, Programm Lebensgrundlage, Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS)*, web-page: <http://bwplus.fzk.de/paö/disk98/kloas/kloas.htm>, 1-10.

**Kloas, W., and Lutz, I. (1998):** Können Umweltchemikalien zur Verweiblichung führen? *BW-PLUS-Statuskolloquium*, Ettlinger Schloß 17. Februar 1998, (ed. Forschungszentrum Karlsruhe, Projektträgerschaft: Baden-Württemberg, Programm Lebensgrundlage, Umwelt und ihre Sicherung (BW-PLUS), Umweltforschung in Baden-Württemberg, web-page: <http://bwplus.fzk.de/bericht/pub/ettlingen98/kloas.pdf>, 1-10.

1997:

**Kloas, W., and Lutz, I. (1997):** Umweltchemikalien mit hormoneller Wirkung:

Amphibien als Studienmodell. 5. Statuskolloquium Projekt "Angewandte Ökologie" 18. und 19. März 1997 Schloß Ettlingen (ed. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg), *Veröff. PAÖ*, 22, 231-240.

**Hanke, W., Albrecht, S., and Kloas, W. (1997):** Analysis of corticosteroid production and release during amphibian metamorphosis. *Advances in Comparative Endocrinology*, eds. S. Kawashima and S. Kikuyama, Monduzzi Editore, 409-413.

**Hanke, W., Gfell, B., and Kloas, W. (1997):** Morphological arrangement. Is there a functional pattern and are there uniform regulators of adrenocortical control in fishes? *Advances in Comparative Endocrinology*, eds. S. Kawashima and S. Kikuyama, Monduzzi Editore, 295-300.

1996:

**Kloas, W., Lutz, I., and Segner, H. (1996):** Können Umweltchemikalien durch Interferenz mit endokrinen Funktionen (endocrine disruptors) zur Verweiblichung führen? - Ökotoxikologische Untersuchungen zur Wirkung von Wasserproben aus Baden-Württemberg auf Amphibien: Projektskizze. 4. Statuskolloquium Projekt "Angewandte Ökologie" 26. und 27. März 1996 Schloß Ettlingen (ed. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg), *Veröff. PAÖ*, 16, 567-576.

1995:

**Kloas, W. (1995):** Endokrinium Nebenniere und Zielorgan Leber: Physiologische Charakterisierung der Leberrezeptoren für Catecholamine und Corticosteroide bei Amphibien. Habilitation thesis at the Faculty of Biological and Geological Sciences, University of Karlsruhe.

**Kloas, W., Paz, D., and Hanke, W. (1995):** [125I]-atrial natriuretic peptide binding sites in the amphibian testis. *Proceedings of the 17th Conference of European Comparative Endocrinologists 1994*, Cordoba, Spain, *Netherlands Journal of Zoology*, 45, 189-191.

1993:

**Kloas, W. (1993):** Comparison of binding sites for atrial natriuretic peptide and angiotensin II in gill and kidney of various fish species. "Fish Ecotoxicology and Ecophysiology" (eds. Braunbeck, T., Hanke, W. and Segner, H.), VCH Verlagsgesellschaft, 367-384.

1991:

**Kloas, W. (1991):** The role of the atrial natriuretic factor for osmomineral regulation in

the amphib *Xenopus laevis*. Award of the Schoeller-Junkmann prize 1991 by the Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie, 1-25.

1990:

**Kloas, W. (1990):** Humorale Mechanismen der Osmoregulation bei *Xenopus laevis*. Doctoral thesis in: *Karlsruher Beiträge zur Zoophysiology* (ed. W. Hanke), 16, 1-125.

**Kloas, W., Fuchs, E., and Hanke, W. (1990):** Binding sites of atrial natriuretic peptide and [Val5]-angiotensin II in the kidney of *Xenopus laevis*. Localization and quantification by in vitro autoradiography. In: "Biology and Physiology of Amphibians" (ed. Hanke, W.), *Fortschritte der Zoologie*, 38, 229-240.

1988:

**Kloas, W., Hanke, W., and Fuchs, E. (1988):** Binding sites of atrial natriuretic peptide and [Val5]-angiotensin II in the kidney of *Xenopus laevis* - localization by in vitro receptor autoradiography. *Karlsruher Beiträge zur Zoophysiology* (ed. Hanke, W.), 14, 58-60.

[zum Anfang des Dokuments](#)

Drittmittel

### Auflistung der Drittmittelinwerbungen:

1988: DFG-Förderung (Ha 78/36-2) im Normalverfahren zur Fertigstellung der Dissertation (Regulation und Funktion der Nebenniere bei Amphibien), Gesamtlaufzeit (bis 1991) 2 Jahre 9 Monate mit 60.000.- DM/Jahr.

1991: Ausbildungsstipendium der DFG (KI 745/1-1) für einjährigen Aufenthalt am European Institute for Peptide Research, Rouen, Frankreich (ca. 50.000.- DM)

1992: Habilitandenstipendium der DFG (KI 745/2-1 und 2) bis 1995; Rückgabe der persönlichen Unterstützung (2 Jahre a 50.000.- DM), Beibehaltung der Sachmittelhilfe (KI 745/2-2) von i. G.: 40.000.-DM.

1996: Projekt: Können Umweltchemikalien zur Verweiblichung führen? – Amphibien als Studienmodell. Förderung durch das Projekt Angewandte Ökologie 9605.02 durch das Umweltministerium Baden-Württemberg mit 65.000.-DM. Weiterhin Gewährung einer Aufstockung zu PAÖ 9605.02 in Höhe von 5.000.- DM. Unterstützung durch die Karlsruher Hochschulvereinigung in Höhe von 5.000.- DM für die Anschaffung eines Thermocyclers.

1997: Fortführung des Projekts PAÖ (9702.02) für zwei Jahre (01.01.1997-31.12.1998) mit 180.000.- DM. Gewährung einer Aufstockung zu PAÖ 9702.02 im Jahre 1997 in Höhe von 15.000.- DM.

1999: Fortführung des BW-PLUS-Projektes BWB 99001 Können Umweltchemikalien zur Verweiblichung führen? – Amphibien als Studienmodell. für weitere zwei Jahre (01.01.1999-31.12.2000) mit 180.000.- DM.

1999: 2-Jahresprojekt vom Umweltbundesamt Berlin FKZ 29965 221/222 zum Effekt-Monitoring von endokrin wirksamen Substanzen bei Amphibien; Laufzeit: 01.10.99-30.09.2001 mit i. G.: 148.500.- DM.

2000: Koordination eines Ringtests für das UBA zum Vorhaben „FKZ 200 67 409: Laborvergleichsversuch: Schilddrüsenbeeinflussung verursacht durch Pflanzenschutzmittel und andere Chemikalien im Krallenfroschtest“; Laufzeit 15.07.2000-14.07.2001 mit i. G.: 222.500.- DM.

2001: Weiterführung des BW-PLUS-Projektes (20006) für zwei Jahre; Laufzeit: 01.01.2001-31.12.2002 mit 180.000.-DM.

2001: Aufstockung des UBA-Projektes FKZ 29965 221/222 um 50.000.-DM.

2002: EU-Projekt [COMPRENDO](#) (endocrine disruptors); Laufzeit 01.10.2002-30.09.2005 mit 300.000.-€.

2003: EU-Projekt EASYRING (Biomarker für Umweltbelastungen); Laufzeit 01.02.2003-31.01.2006 mit 127.000.-€.

[zum Anfang des Dokuments](#)

## Memberships

### Societies:

Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE) – German Society for Endocrinology

European Society for Comparative Endocrinologists (ESCE)

Deutsche Zoologische Gesellschaft (DZG) – German Society of Zoology

Society for Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC)

### Journals:



Editor of General and Comparative Endocrinology

Advisory Editor of Environmental Research

Member of Editorial Board of Journal of Applied Ichthyology

### **Panels:**

Ad hoc member of OECD expert group “endocrine disruptors task force for amphibians” (EDTA) since 2000

Ad hoc member of the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act - Scientific Advisory Panel (FIFRA-SAP) Meeting, June 17-20, 2003, Arlington (Washington) on “potential developmental effects of atrazine on amphibians” <http://www.epa.gov/scipoly/sap/>

[zum Anfang des Dokuments](#)