

## Zur Verbreitung von Wasserpflanzen der Gattungen *Potamogeton*, *Najas* und *Zannichellia* in Unterfranken

Von D. Reichel, Würzburg

### 1 Kartierung

Nach dem Versuch, einen Überblick über die Verbreitung von Unterwasserpflanzen der Gattungen *Potamogeton*, *Najas* und *Zannichellia* in Oberfranken zu erhalten (REICHEL u. WALTER 1990) steigerte die Verlegung der beruflichen Tätigkeit von Bayreuth nach Würzburg das Interesse daran, auch für Unterfranken eine solche Übersicht zu gewinnen. Während für Oberfranken damals noch keine Kartierungsdaten vorlagen, war zwischenzeitlich der „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns“ (SCHÖNFELDER u. BRESINSKY 1990) – nachfolgend als „Verbreitungsatlas Bayern“ bezeichnet – erschienen, was den Reiz erhöhte, die Angaben zu bestätigen und möglichst zu ergänzen. So wurde in den Jahren 1991–1997 versucht, möglichst alle stehenden Gewässer in Unterfranken aufzusuchen, auch um die Röhrichtbestände zu erfassen, wie dies bereits Jahre vorher in Oberfranken erfolgt war (REICHEL 1984). Intensiviert wurde die Nachsuche dann, wenn Angaben aus dem Verbreitungsatlas Bayern nicht durch eigene Funde bestätigt werden konnten.

Aufgrund der oft sehr schnellen Veränderung der Teichvegetation durch die Bewirtschaftung ist selbstverständlich nicht davon auszugehen, daß die Vorkommen über längere Zeit konstant bleiben. Im übrigen treten auch natürliche Bestandsschwankungen auf, so daß die vorliegenden Ergebnisse nur eine Momentaufnahme darstellen.

Im Falle von *Potamogeton natans* war aber besonders auffallend, daß in zahlreichen Quadranten, in denen im Verbreitungsatlas Bayern Vorkommen von *Potamogeton natans* angegeben waren, trotz intensivster Suche kein *Potamogeton natans*, dafür aber *Potamogeton nodosus* gefunden wurde. Dies läßt vermuten, daß beide Arten verwechselt worden sind.

Um ein Verbreitungsbild von *Potamogeton nodosus* zu gewinnen, wurde vor allem 1997 gezielt in jedem TK25-Quadranten am Main nach *Potamogeton nodosus* gesucht, meist mit Erfolg. Ansonsten wurden keine Fließgewässer gezielt aufgesucht, Funde anderer Arten in Fließgewässern sind daher nur zufällig.

Aufgesucht wurden 597 stehende Gewässer (Teiche, Baggerseen, Altwässer, Tümpel), wobei in 270 Gewässern (= 45 %) Laichkräuter gefunden wurden. Dieser Anteil ist erstaunlich hoch und wurde in dieser Höhe angesichts des sonstigen Zustandes der Gewässer – vor allem meist sehr spärlicher Röhrichtbewuchs – nicht erwartet. In den Gewässern mit Vorkommen von *Potamogeton*-Arten wurden meist 1–2 Arten gefunden, in wenigen Fällen 4, in einem Teich 5 und in einem Baggersee sogar 6 Arten.

Zu danken habe ich Herrn Dr. T. FRANKE (Röttenbach) für die Nachbestimmung und Bestätigung mehrerer Herbarbelege, Herrn B. KAISER (Würzburg) für den Hinweis auf ein Vorkommen von *Potamogeton polygonifolius* sowie Herrn Prof. Dr. MEIEROTT (Gerbrunn) für Hinweise auf frühere Fundorte von Laichkräutern und für anregende Diskussionen.

## 2 Verbreitung

*Potamogeton acutifolius* wurde nur an einer Stelle in Unterfranken gefunden. Im Verbreitungsatlas Bayern ist für Unterfranken kein Vorkommen angegeben. Ein bei BUND NATURSCHUTZ BAD KISSINGEN (1995) angegebenes Vorkommen aus dem Jahr 1985 konnte leider nicht bestätigt werden.

*Potamogeton alpinus* ist nur im Bereich der Rhön mit lediglich 8 Fundorten auf 6 Kartenblättern der Topographischen Karte 1 : 25 000 (TK25) vertreten. Im Verbreitungsatlas Bayern sind nur auf 2 TK25 Funde angegeben.

*Potamogeton berchtoldii* ist mit 26 Fundorten über 19 TK25 zerstreut, scheint aber im Raum Schweinfurt–Würzburg zu fehlen. Im Verbreitungsatlas Bayern sind für Unterfranken lediglich 2 Nachweise vor 1945 angegeben, die in beiden TK25-Quadranten ebensowenig bestätigt werden konnten, wie die Angaben bei MOLLENHAUER (1995) für 3 Fundorte im Spessart.

*Potamogeton crispus* ist mit 94 Fundorten eine der häufigsten Arten in Unterfranken. Da die Art aber auch in Fließgewässern vorkommt, sich unter den Fundorten aber nur 8 Zufallsfunde aus Fließgewässern befinden, bietet die Verbreitungskarte nur ein unvollständiges Bild, d.h. die Art ist wesentlich weiter verbreitet und mit Sicherheit häufiger als *Potamogeton natans*. Auch gegenüber dem Verbreitungsatlas Bayern wären wesentlich mehr Quadranten mit Funden zu belegen.

*Potamogeton gramineus* ist im Verbreitungsatlas Bayern im TK25-Quadranten 6226/4 angegeben, ein aktueller Nachweis gelang leider nicht.

*Potamogeton lucens* ist angesichts von 19 Fundorten relativ selten zu finden und fehlt in Rhön und Spessart völlig. Von den Angaben im Verbreitungsatlas Bayern konnten die Funde aus 7 TK25-Quadranten nicht bestätigt werden, jedoch stehen dem 8 neue TK25-Quadranten mit Fundorten gegenüber. In 6 TK25-Quadranten besteht Übereinstimmung.

*Potamogeton natans* ist mit 97 Fundorten angesichts von 597 erfaßten Gewässern zwar nicht reichlich, aber doch einigermaßen angemessen vertreten. Die Hauptverbreitung liegt vor allem im nördlichen Teil, aber auch noch im östlichen Teil von Unterfranken, während zwischen Würzburg und Aschaffenburg nur ganz wenige Vorkommen registriert wurden. Im Gegensatz dazu sind aber im Verbreitungsatlas Bayern für diesen Raum wesentlich mehr Vorkommen angegeben. In 16 TK25-Quadranten, die vom Main durchflossen werden, ist im Verbreitungsatlas Bayern das Vorkommen von *Potamogeton natans* angegeben, was aber nur in einem Falle (TK25 6121/3) bestätigt werden konnte. Hingegen wurde in 11 dieser 16 TK25-Quadranten *Potamogeton nodosus* gefunden. Eine Verwechslung der beiden Arten ist deshalb sehr naheliegend. In 4 TK25-Quadranten wurde keine der beiden Arten gefunden, jedoch ist sehr wahrscheinlich bei intensiver Suche im Main *Potamogeton nodosus* zu finden.

*Potamogeton nodosus* wurde bisher an 57 Stellen im Main, in Bühnenfeldern, dicht ober- oder unterhalb von Schleusen, im Mainkanal südlich Volkach sowie in nahe am Main gelegenen Baggerseen gefunden. Die Vorkommen in Steinritzen im Mainkanal, unmittelbar oberhalb von Schleuseneinfahrten oder in Bootshäfen, wie überhaupt oft in versteinerten Bereichen, dabei häufig zusammen mit *Nuphar lutea*, zeigen aber auch eine erstaunliche Standortvielfalt auf, während andererseits in ähnlich strukturierten Abschnitten am Main kein Vorkommen festgestellt werden konnte. So liegen oft mehrere Vorkommen dicht nebeneinander, und dann wieder ist auf langen Strecken kein Exemplar zu finden.

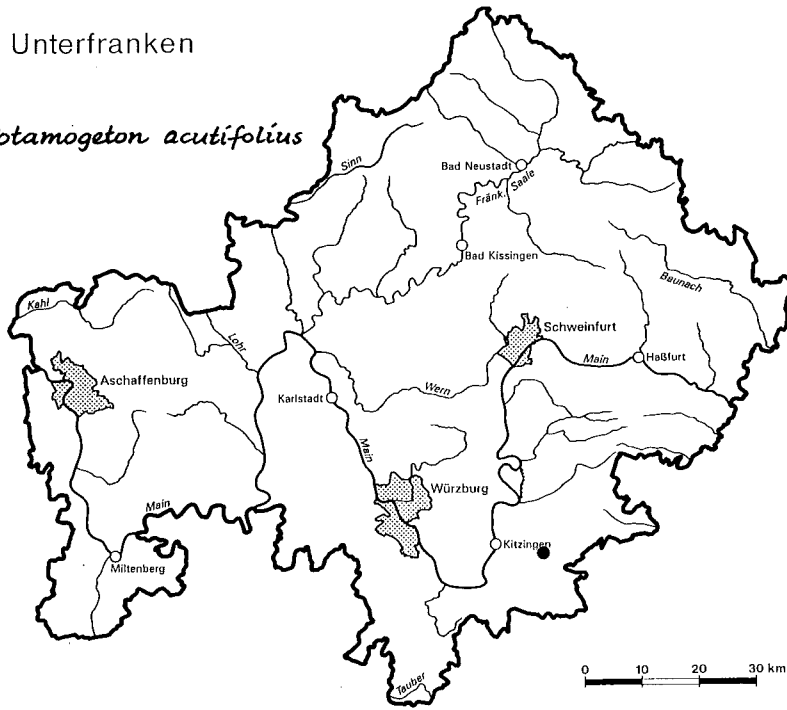
Die Vorkommen selbst sind von unterschiedlichem Umfang, d.h. von Einzelexemplaren bis zu über 100 qm großen geschlossenen Beständen. Zwischen bereits durch Fahrrinnenvertiefung und anderen Maßnahmen des Mainausbaues beeinflussten und den noch nicht ausgebauten Abschnitten ist hinsichtlich der Vorkommen kein Unterschied erkennbar.

Im Verbreitungsatlas Bayern sind für Unterfranken 5 TK25-Quadranten mit Nachweisen nach 1945 verzeichnet, während nunmehr Nachweise aus 30 TK25-Quadranten vorliegen.

*Potamogeton obtusifolius* konnte nur in 4 Teichen im nördlichen und östlichen Unterfranken sowie in einem Baggersee gefunden werden. Mit dem letzteren Fundort, einem reichlichen Vorkommen im Badeseer Kahl a.Main, wird zugleich die Fundangabe bei MOLLENHAUER (1995) aus dem Jahr 1979 bestätigt. Hingegen konnte die Angabe im Verbreitungsatlas Bayern in TK25 5924/1 trotz mehrfacher Suche bisher nicht bestätigt werden.

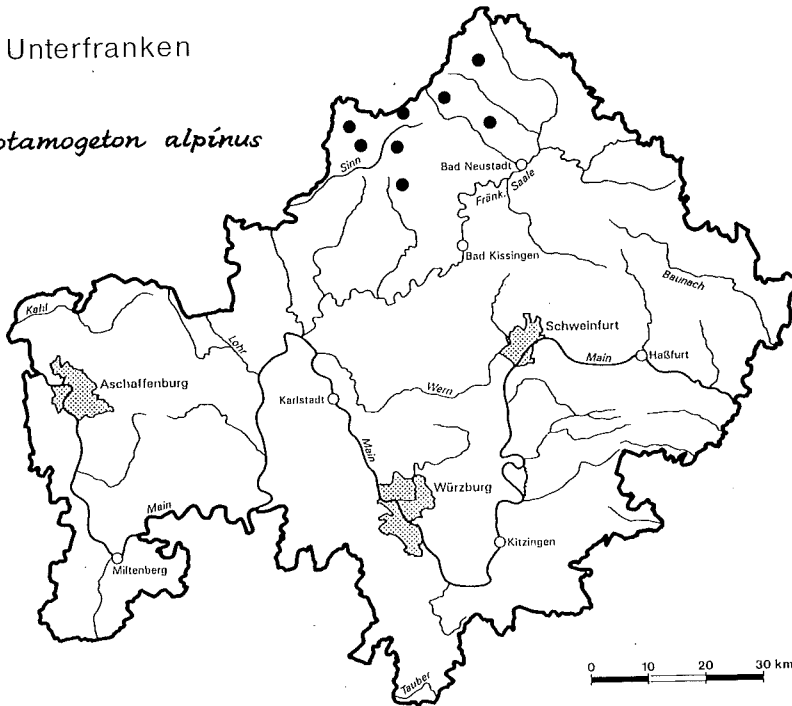
Unterfranken

*Potamogeton acutifolius*



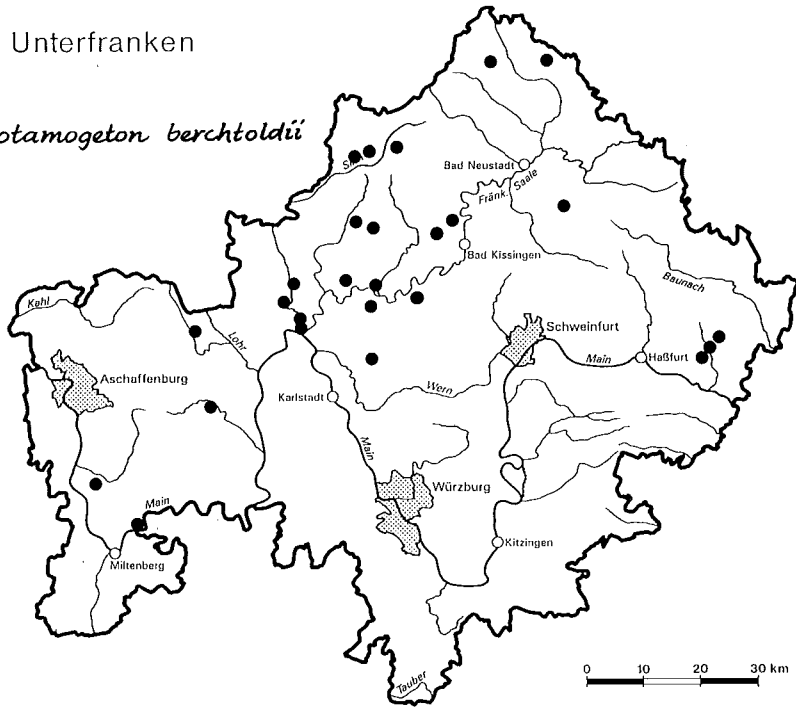
Unterfranken

*Potamogeton alpinus*



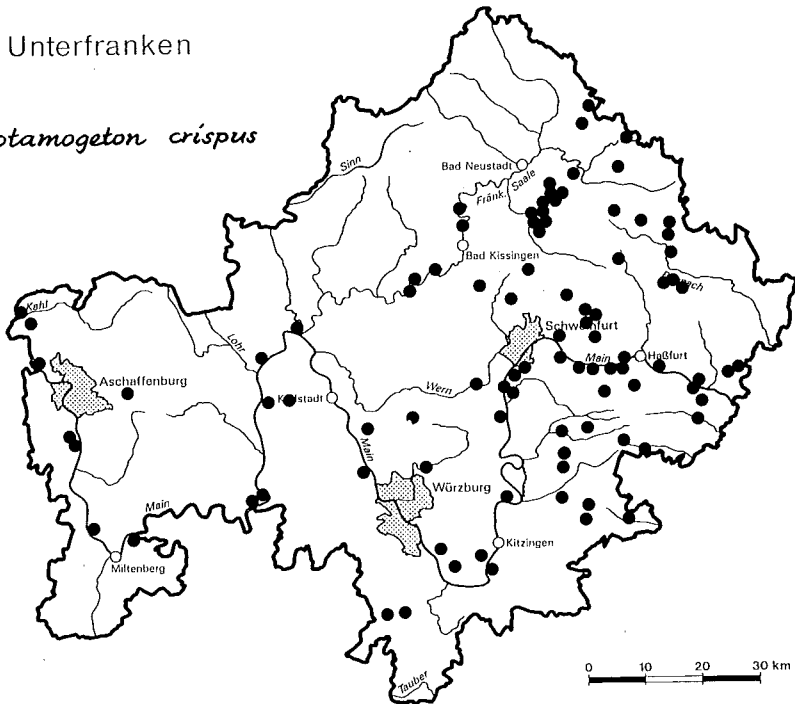
Unterfranken

*Potamogeton berchtoldii*



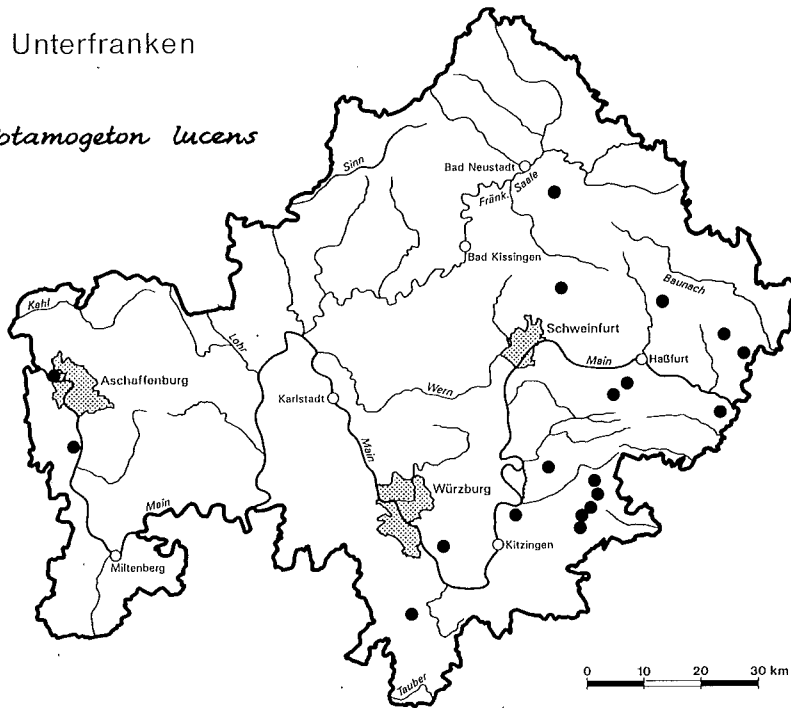
Unterfranken

*Potamogeton crispus*



## Unterfranken

### *Potamogeton lucens*



*Potamogeton panormitanus* (*P. pusillus*) ist mit 40 Fundorten etwas stärker vertreten, als das sehr ähnliche *Potamogeton berchtoldii*. Letzteres scheint im östlichen Teil Unterfrankens völlig zu fehlen, während *Potamogeton panormitanus* gerade hier einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Dennoch schließen sich beide Arten nicht gegenseitig aus, sondern kommen in benachbarten oder auch in gleichen Kartenblättern vor.

*Potamogeton pectinatus* ist mit 135 Funden das häufigste aller Laichkräuter. In 16 Fällen handelt es sich um Zufallsfunde aus Fließgewässern, wo diese Art auch häufig vorkommt, so daß die Anzahl der Vorkommen noch erheblich größer ist. Auffallend ist die Häufung der Vorkommen im östlichen Unterfranken, wo *Potamogeton pectinatus* in nahezu jedem Teich zu finden ist.

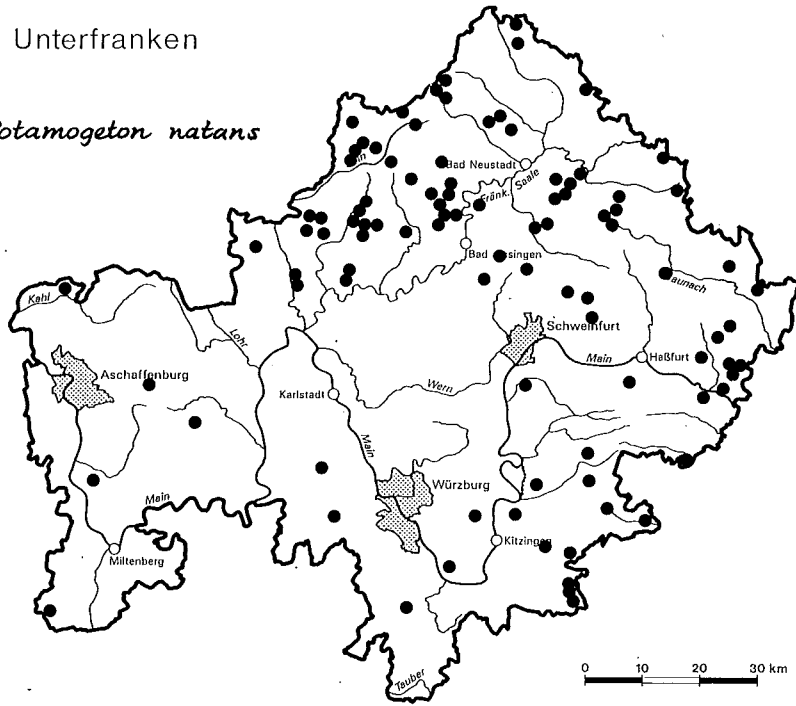
*Potamogeton perfoliatus* ist nur mit 1 Fundort vertreten, während im Verbreitungsatlas Bayern Vorkommen in 3 TK25-Quadranten angegeben sind, unter denen sich der jetzige Fundort in TK25 6120/2 aber nicht befindet. Die erfolglose Suche in jenen 3 TK25-Quadranten besagt aber noch nicht, daß die Vorkommen erloschen sein müssen, denn auch der jetzige Nachweis gelang nicht in jedem Jahr. Nach dem erstmaligen Auffinden in einem Baggersee im August 1992 war bei Kontrollen in den folgenden Jahren kein Exemplar zu finden, was möglicherweise auf Baggerarbeiten in diesem See zurückzuführen ist, jedoch waren am 25.9.1997 wieder zahlreiche Exemplare vorhanden. An den bei MOLLENHAUER (1995) angegebenen Fundorten von 1979 bei Erlenbach a.Main und im Badesee Kahl a.Main blieb die Suche erfolglos. Ein durch Fotos belegter Fund in der Fränkischen Saale bei Hammelburg 1985 (BUND NATURSCHUTZ BAD KISSINGEN 1995) konnte trotz intensiver Suche 1997 nicht wiederholt werden.

*Potamogeton polygonifolius* ist wohl als Neufund für Unterfranken anzusehen, denn dem Verfasser sind keine Anhaltspunkte auf frühere Funde in Unterfranken bekanntgeworden.

Der Erstfund im Jahr 1992 geht auf eine Fehlbestimmung zurück, denn in einer vegetationskundlichen Bestandsaufnahme für ein Naturschutzgebiet im Spessart war unter den Pflanzenarten *Potamogeton nodosus* aufgeführt. Dies erschien nach den bisherigen Erfahrungen hinsichtlich der Verbreitung von *Potamogeton nodosus* als sehr merkwürdig, so daß nach intensiver Suche das vermeint-

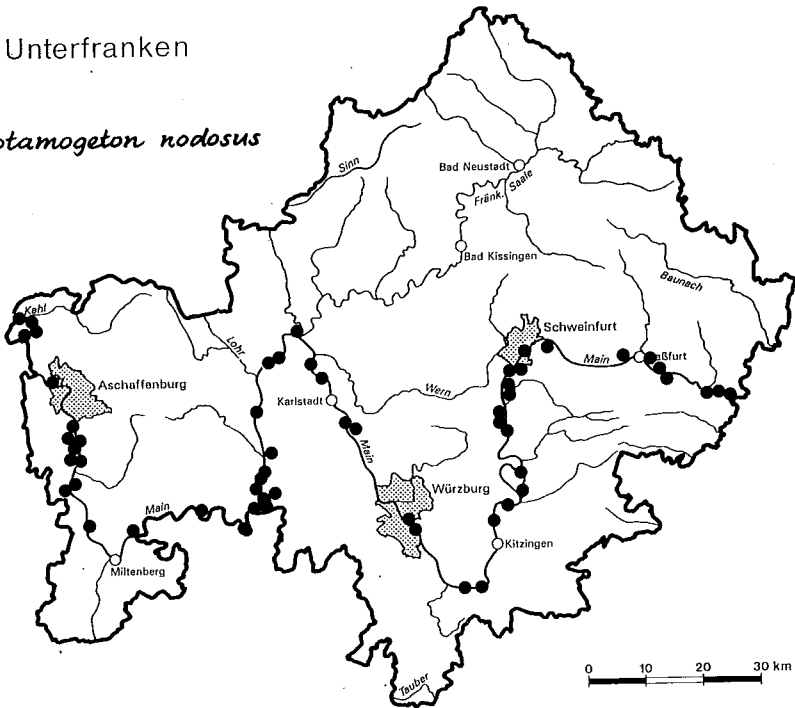
Unterfranken

*Potamogeton natans*



Unterfranken

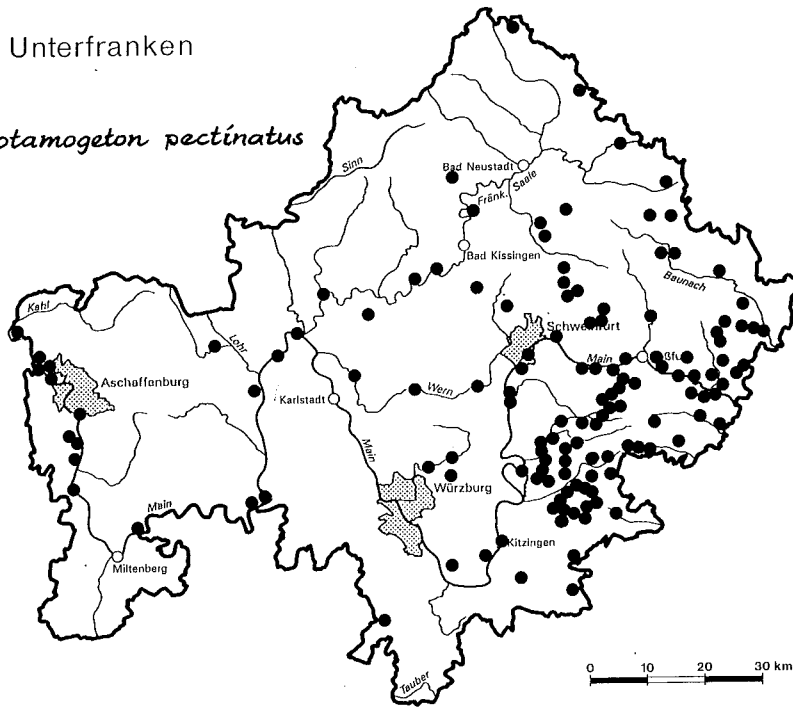
*Potamogeton nodosus*





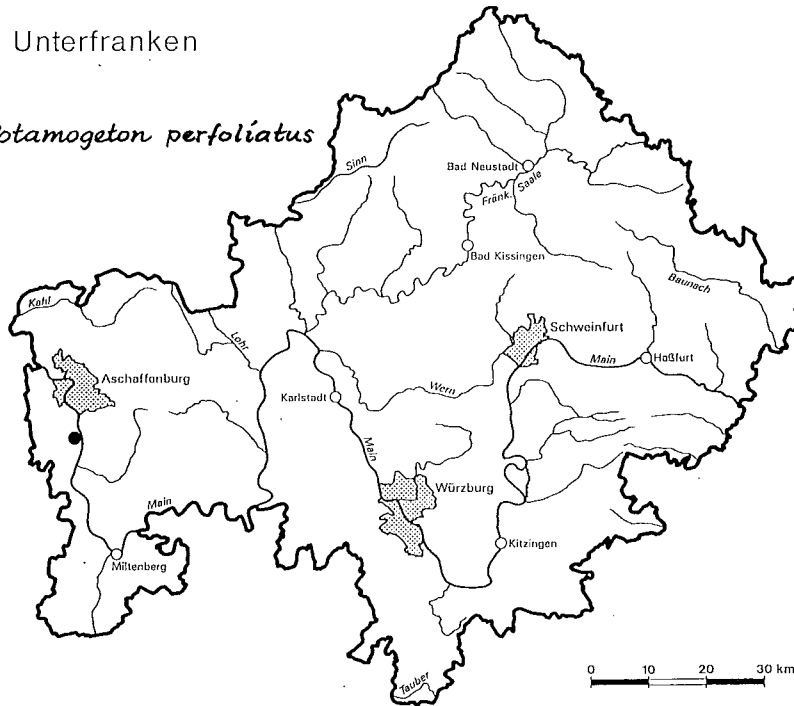
Unterfranken

*Potamogeton pectinatus*

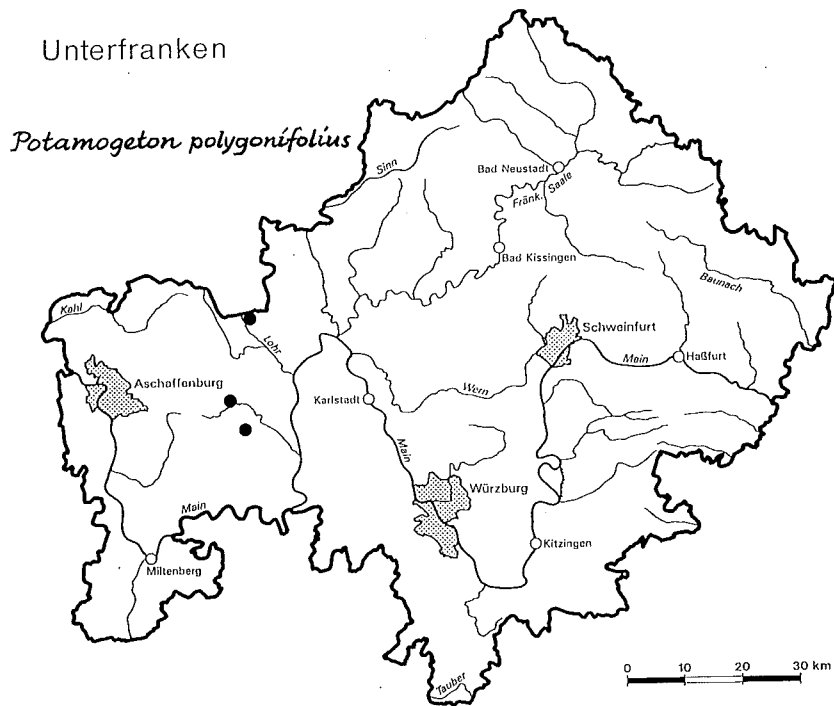


Unterfranken

*Potamogeton perfoliatus*







liche *Potamogeton nodosus* gefunden und als *Potamogeton polygonifolius* identifiziert wurde. Der Herbarbeleg wurde von Th. FRANKE bestätigt.

B. KAISER machte auf ein ihm unbekanntes *Potamogeton* aufmerksam, das sich am 25.1.1996 beim gemeinsamen Aufsuchen des Fundortes ebenfalls als *Potamogeton polygonifolius* erwies. Schließlich konnten noch zwei weitere Vorkommen im Spessart gefunden werden.

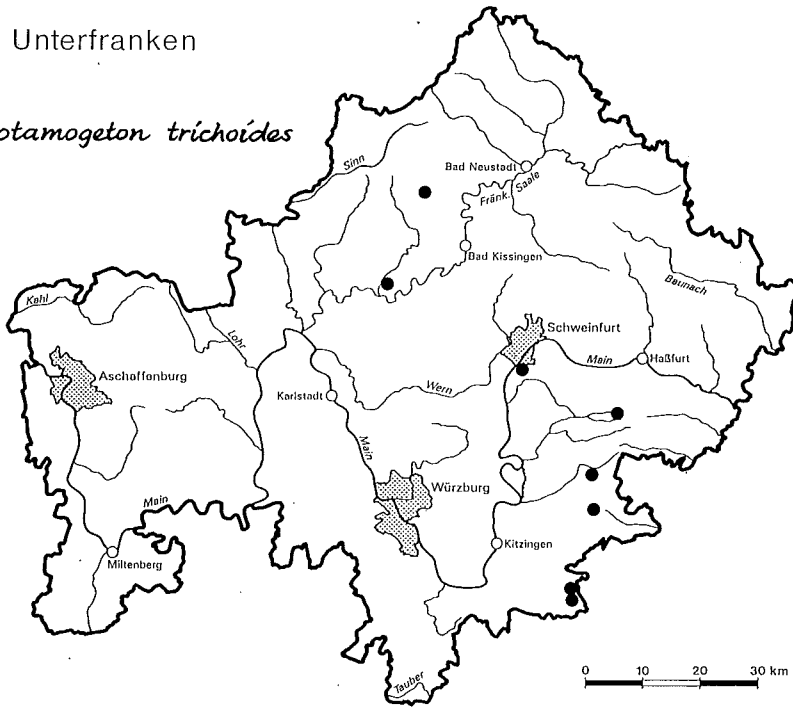
Die 4 Vorkommen befinden sich wie in Oberfranken auch im Spessart in kleinen, flachen und sehr klaren Bächen, die im Sandsteinspessart naturgemäß kalkarm sind. Eine intensive Suche nach weiteren Vorkommen im Spessart blieb leider erfolglos. Auch ein bei MOLLENHAUER (1995) angegebenes Vorkommen unterhalb Flörsbach (noch 1977) im hessischen Teil des Spessart konnte trotz eingehender Suche nicht mehr bestätigt werden.

*Potamogeton trichoides* konnte nur in 7 Teichen sowie in 1 Baggersee gefunden werden. Im Verbreitungsatlas Bayern ist für Unterfranken nur 1 TK25-Quadrant mit einem Vorkommen nach 1945 angegeben, das auch 1996 noch existierte. Hingegen konnte das bei MOLLENHAUER (1995) angegebene Vorkommen im Badese See Kahl a.Main nicht bestätigt werden. Nicht völlig auszuschließen ist auch eine Verwechslung, denn in diesem See kommt *Potamogeton panormitanus* in einer sehr kleinen Form vor. *Potamogeton trichoides* scheint auch etwas unsterblich zu sein, denn von einem Massenbestand in einem Teich 1991 war trotz unveränderter Bewirtschaftung 1996 an den seinerzeit begangenen Uferstreifen kein Exemplar mehr zu finden.

*Zannichellia palustris* wurde in 23 Gewässern, davon zufällig in 2 Bächen gefunden. Außer einem Fundort bei Aschaffenburg und einem nordöstlich Karlstadt befinden sich alle übrigen Fundorte im östlichen Teil von Unterfranken. Die Fundorte verteilen sich auf 18 TK25-Quadranten, wobei es aber nur in 8 Fällen Übereinstimmung mit den 17 TK25-Quadranten im Verbreitungsatlas Bayern gibt. Die anderen angegebenen Vorkommen, die nicht bestätigt werden konnten, müssen dennoch nicht erloschen sein, denn abgesehen davon, daß *Zannichellia* leicht übersehen werden kann, scheint sie etwas unsterblich zu sein. So wurde trotz mehrerer vorangegangener Kontrollen *Zannichellia* erst 1996 in einem größeren Teich in einem Naturschutzgebiet gefunden, wo sich plötzlich ein Massenbestand entwickelt hatte.

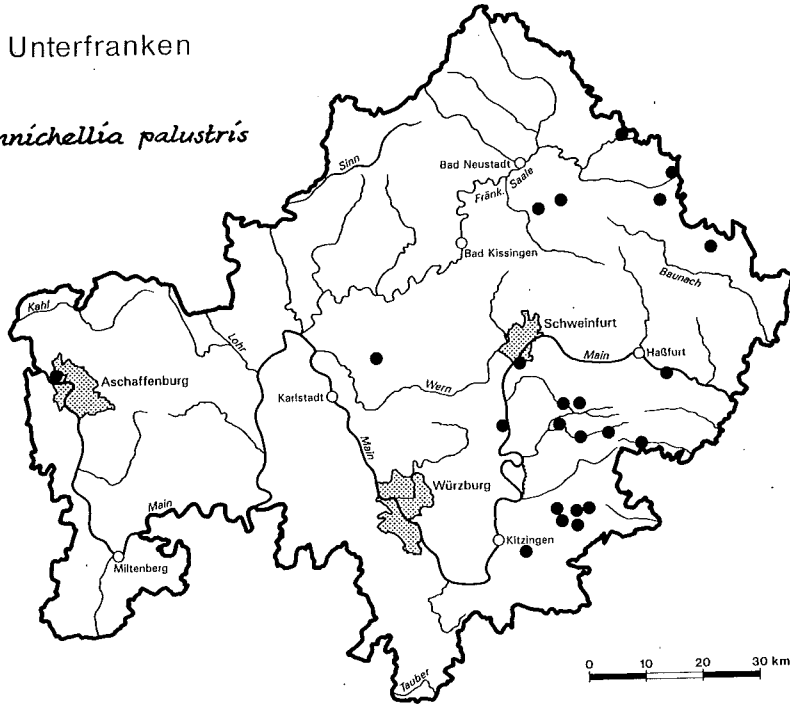
Unterfranken

*Potamogeton trichooides*



Unterfranken

*Zannichellia palustris*



*Groenlandia densa* ist im Verbreitungsatlas Bayern mit Vorkommen in 2 TK25-Quadranten angegeben. In TK25 5729/1 ist auch derzeit noch ein gutes Vorkommen vorhanden, während in TK25 6020/4 die Suche erfolglos war.

*Najas marina* war 1996 in einem Baggersee in TK25 5927/3 mit einem sehr reichlichen Bestand vertreten.

### 3 Literatur

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. – KREISGRUPPE BAD KISSINGEN (1995): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen im Landkreis Bad Kissingen. 328 S., Bad Kissingen. – CASPER, S.J. und H.-D. KRAUSCH (1980): Süßwasserflora von Mitteleuropa, Bd. 23: Pteridophyta und Anthophyta 1, 403 S., Fischer Stuttgart, New York. – MOLLENHAUER, D. (1995): Adolf Seibigs Pflanzenfunde aus dem Spessart und angrenzenden Gebieten – Annotierte Fundortliste der Farn- und Blütenpflanzen von Klaus Hemm und Dagmar Mühlhoff. Courier Forsch.-Inst. Senckenberg 184, 328 S., Frankfurt a.M. – PRESTON, C.D. (1995): Pondweeds of Great Britain and Ireland. 352 S., Botanical Society of the British Isles, London. – REICHEL, D (1984): Die Vegetation stehender Gewässer in Oberfranken. Ber.Bayer.Bot.Ges.55: 5–23. – REICHEL, D. und E. WALTER (1990): Zur Verbreitung von Unterwasserpflanzen der Gattungen *Potamogeton*, *Najas* und *Zannichellia* in Oberfranken. Ber.Bayer. Bot.Ges. 61: 235–244. – SCHÖNFELDER, P. und A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. 752 S., Ulmer Stuttgart.

Dr. Dietmar REICHEL  
Regierung von Unterfranken  
– Naturschutzbehörde –  
D-97064 Würzburg

