

## ***Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758), klassisches Beispiel für nomenklatorische Wirrnisse (Anisoptera: Gomphidae)**

Eberhard Schmidt

### Zusammenfassung

Der Name *Libellula vulgatissima* wurde aller Wahrscheinlichkeit nach ursprünglich (LINNAEUS, 1746) für *Sympetrum danae*, die häufigste (Groß-) Libelle Schwedens vergeben, infolge eines Austausches des Belegexemplares jedoch auf *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) übertragen (HAGEN, 1844). Damit ging der - nomenklatorisch unerhebliche - Wortsinn des Namens verloren, Rückschlüsse aus dem Namen auf aktuelle Bestandsveränderungen sind haltlos.

### Summary

It shall be brought to mind, that the name *Libellula vulgatissima* by LINNAEUS originally (Fauna suecica, 1st ed. 1746) probably was based on an immature specimen of *Sympetrum danae*, the really most common dragonfly of Sweden. It must have been replaced by a specimen of *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) later, fixing the name *vulgatissimus* for this species (HAGEN, 1844). So any speculation on an actual decrease of *Gomphus vulgatissimus*, derived from its name, must go wrong.

## 1. Einführung

Die Fragwürdigkeit von Rückschlüssen aus dem wissenschaftlichen Namen von Tieren soll am Beispiel der Flußjungfer *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) aufgezeigt werden. Es geht also um die Zulässigkeit von Aussagen wie: "Die Gemeine Keiljungfer, die einst wegen ihrer Häufigkeit den Artnamen *vulgatissimus* (= sehr häufig) erhielt, ist heute eine unserer seltensten Libellen" (DREYER, 1986: 66). Zugleich können dabei einige Prinzipien der zoologischen Nomenklatur in Erinnerung gebracht werden.

## 2. Prinzipien der zoologischen Nomenklatur und der Fall *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758)

Die wissenschaftlichen Tiernamen sind die Code-Wörter für den Zugriff auf die Gesamtheit aller wissenschaftlichen Daten und Materialien der entsprechenden systematischen Einheiten (Taxa). Für die Taxonomie sind die wissenschaftlichen Namen Ausdruck des aktuellen Standes der systematischen Bewertung der Taxa, sie unterliegen damit dem Wandel des Erkenntnisstandes. Für die Praxis haben dagegen Eindeutigkeit, Universalität und vor allem die Konstanz der Namen Priorität. So steht die zoologische Nomenklatur im Spannungsfeld dieser Interessenkollision und muß sich um den Kompromiß zwischen Wissenschaft und Praxis bemühen. Er wird als internationale Konvention in speziellen Fachgremien gesucht und in den "Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur" (KRAUS, 1970) fixiert. Für die neueren Artbeschreibungen ist damit eine tragfähige Lösung gefunden. Probleme gibt es aber immer noch mit der "Altlast" aus der Frühzeit der wissenschaftlichen Nomenklatur mit ihren meist dürftigen und - aus heutiger Sicht - mehrdeutigen Beschreibungen, fehlenden oder unzureichenden Abbildungen, Mängeln in der Typenfixierung oder dem Untergang der Sammlungen. So haben wir gerade in Europa, dem Ursprungsgebiet der wissenschaftlichen Systematik und Nomenklatur, besonders bei häufigen oder auffallenden Arten nomenklatorische Probleme (GEIJSKES und v. TOL, 1983; SCHMIDT, 1978; TUMPEL, 1901). *Gomphus vulgatissimus* ist ein klassisches Beispiel dafür: er

ist eine der elf europäischen Anisopterenarten von LINNÉ (1758), dem Startpunkt der zoologischen Nomenklatur. Die Identität dieser Art "*vulgatissima*: Libellula thorace strigis octo flavicantibus" (LINNAEUS, 1758: 544; d.h. Libelle mit acht, also jederseits vier gelblichen Streifen am Thorax; vgl. Abb. 1) blieb fast ein Jahrhundert voller Rätsel, so daß HAGEN den Namen 1844 am liebsten ganz gestrichen hätte. Dabei hatte HAGEN in seiner grundlegenden Dissertation (1840) viele der nomenklatorischen Wirrnisse bei europäischen Odonaten aufklären können; unsere Art ordnete er jedoch noch dem Namen *forcipata* (LINNAEUS, 1758) zu. Klarheit brachte hier erst SELYS LONGCHAMPS nach Studien der Sammlung LINNÉS in London (SELYS und HAGEN, 1850, 1857). Damit ist die nomenklatorische Identität von *Gomphus vulgatissimus* seit über 100 Jahren unstrittig gesichert.

Der Wortsinn des Namens ist im übrigen für seine Gültigkeit unerheblich (Artikel 18 der Nomenklaturregeln; KRAUS, 1970), inzwischen sind auch (Artikel 11) willkürliche Buchstabenkombinationen als wissenschaftlicher Name für Tiere zulässig, wenn sie sich nur wie ein lateinisches Wort behandeln lassen.

### 3. Öko-ethologische Plausibilitätsüberlegungen

Wenn eine Diskrepanz zwischen Wortsinn des Namens und dem aktuellen Sachstand (wie bei *Gomphus vulgatissimus*) auch nomenklatorisch irrelevant ist, so kann sie doch historisch interessante Aufschlüsse bieten. Unter diesem Aspekt wäre zu fragen, ob *Gomphus vulgatissimus* früher einmal (in Schweden) eine der häufigsten Großlibellenarten gewesen sein könnte. Die historischen Daten sind dafür nicht zu verwerten. So bleiben nur öko-ethologische Plausibilitätsüberlegungen.

*Gomphus vulgatissimus* gilt als Art der Wiesenbäche, Flüsse und (Brandungsufer von) Seen, also von Biotopen mit gleichmäßiger oder wechselnder, im Mittel mäßiger Wasserbewegung. Erforderlich sind Wälder oder Gehölze in Gewässernähe, eine gewisse Eutrophierung des Wassers wird dagegen toleriert (BREUER, 1987; HEIDEMANN und KULL, 1986; SCHMIDT,

1971, 1984). Die Habitatpräferenz gilt dabei aufgelichteten (Flach-)Uferbereichen mit offenem Feingrund (Sand- oder Schlammersedimente), der bei Hochwasser oder hoher Turbulenz durch Bodenstrukturen oder die Ufervegetation (wie einzelnen *Phragmites*-Horste, Erlenwurzeln oder Wasserpest-Gruppen) Schutz bieten kann. Derartige Uferbereiche waren in weiten Bereichen Mitteleuropas (ungewollte) Nebenprodukte einer extensiven Nutzung des Uferbereiches durch Land- oder Wasserwirtschaft mit Auflichtung oder Beseitigung der Ufergehölze und der dichten und hohen Röhrichte bei begrenztem Zugang zum Wasser (wie zwischen den Flußbuhnen der Warthe: MÜNCHBERG, 1932; an Bühnenfeldern aus Steinpackungen des Mains: TITTI-ZER et al., 1989; an Wiesenbächen: BREUER, 1987; SCHMIDT, 1971; an Seeufern mit mäßigem Vertritt: SCHMIDT, 1984; selbst flache regulierte Wiesenbäche können eine optimale Struktur bieten: HEIDEMANN und KULL, 1986, eigene Beobachtungen z.B. bei Debrecen/NO-Ungarn). *Gomphus vulgatissimus* war dementsprechend bis Anfang/Mitte dieses Jahrhunderts als verbreitet angegeben worden (z.B. ROBERT, 1959; SCHMIDT, 1975, 1979; SÖMME, 1937; TUMPEL, 1901; VALLE, 1938), erst die flächendeckend massiven Eingriffe in die Uferstruktur und den Gewässerchemismus der jüngsten Zeit setzten der Art gravierend zu, während sich jetzt lokal im Gefolge von Naturschutz- und Pflegemaßnahmen sowie dem Ausbau der Abwasserreinigung Wiederbesiedlungen abzeichnen (z.B. BREUER, 1987; TITTI-ZER et al., 1989).

Die Art ist verhältnismäßig unauffällig. Ihr Jagdbereich liegt in sonnigen, windgeschützten Abschnitten der Baumkronen und ist kaum einsehbar. Überdies ist der Körper extrem tarnfarben. Am Wasser sitzen die Männchen gern unscheinbar an der überhängenden Vegetation, die Flugaktivität konzentriert sich auf die Mittagsstunden heißer Sonnentage während der kurzen Saison, die Eiablage erfolgt an diesen Tagen mehr zum Nachmittag hin. Die Imagines sind also am Wasser nur bei günstigen Bedingungen und gezielter Suche nachzuweisen. Am ehesten findet man sie noch kurz nach dem Schlüpfen an besonnten Hecken oder Gebüsch in Gewässernähe, wo sie sich dann kurzzeitig ansammeln

und beim Aufstöbern durch die noch gelbe Grundfarbe auffallen; am Ufer sind dann die Exuvien günstig für den Artnachweis.

Nach diesen Erfahrungen ist auszuschließen, daß *Gomphus vulgatissimus* jemals in Mittel- und Nordeuropa eine bemerkenswert häufige Libellenart gewesen ist. Damit erscheint es als absurd, daß LINNÉ mit seiner *Libellula vulgatissima* ursprünglich den *Gomphus vulgatissimus* gemeint haben kann. Dabei ist noch zu bedenken, daß LINNÉ (wie die Wissenschaft seiner Zeit) mehr die Literatur als die Natur selbst studierte, daß er im Gelände seine Aufmerksamkeit vorrangig der Vegetation widmete (LINNÉ, 1977) und Insekten, insbesondere Libellen, nur begrenzt sammelte (HAGEN, 1845).

#### 4. Typenaustausch bei *Libellula vulgatissima* LINNAEUS

Zu diesen öko-ethologischen Plausibilitätsüberlegungen paßt sehr gut, daß HAGEN bereits 1844 überzeugende Indizien dafür zusammengestellt hatte, daß LINNÉ ursprünglich (1746) der Beschreibung seiner *Libellula vulgatissima* ein unausgefärbtes Exemplar von *Sympetrum danae* zu Grunde gelegt hatte. Sie sollte nämlich seiner *Libellula vulgata* (= *Sympetrum vulgatum*) ähnlich, aber kleiner und häufiger und mit der auffallenden Thoraxzeichnung versehen sein. Dieses Exemplar wurde in der Sammlung sicherlich rasch unansehnlich und offenbar für die nächste Auflage, die der vielbeschäftigte Meister von seinen oft nachlässigen Schülern besorgen ließ (HAGEN, 1844), durch ein "besseres" Stück ersetzt, das bedauerlicherweise zu einer ganz anderen Art (und im heutigen Sinne sogar zu einer anderen Überfamilie) gehörte. Das war der Stand bei der nomenklatorisch entscheidenden 10. Auflage der "Systema naturae" (LINNAEUS, 1758). Dazu paßt dann auch die Abbildung bei ROESEL und ROSENHOF (vgl. die Ausgabe von 1978, S. 75, fig. 3), die LINNÉ (1758) ausdrücklich zitiert und die klar erkennbar *Gomphus vulgatissimus* zeigt.

Dieser Typentausch bei LINNÉ hatte auch zur Folge, daß die häufigste (Groß-)Libelle seiner Heimat in seinem Werk fehlt. Sie wurde erst später aus der Schweiz (*Libellula danae* SULZER,

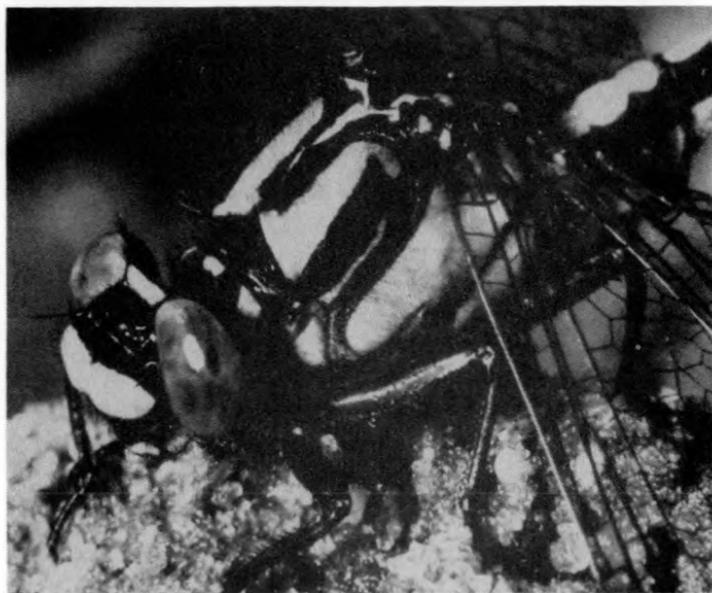


Abb. 1: *Libellula vulgatissima* (thorace strigis octo flavicantibus = Thorax jederseits mit vier gelblichen Streifen: LINNAEUS, 1758); oben *Gomphus vulgatissimus* (gültiger Typus; Foto: 17.6.1978 bei Kiel), unten *Sympetrum danae* (unausgefärbtes Männchen, ursprünglicher Typus; Foto: 12.9.1977, Bjergskov S Apenrade, Südjütland/Nordschleswig)

1776) und aus Schottland (*Libellula scotica* DONOVAN, 1811) beschrieben und sorgte ebenfalls für einigen nomenklatorischen Wirrwarr (COWLEY, 1935; LONGFIELD, 1954; RIS, 1911).

*Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) ist damit ein Beispiel für die Irrungen und Wirrungen, die in der Wissenschaft selbst bei Autoritäten aus Nachlässigkeiten entstehen können und wertvolles Arbeitspotential späterer Generationen unnötig binden.

#### Literatur

- BREUER, M. (1987): Die Odonatenfauna eines nordwestdeutschen Flachlandflusses. *Drosera* 87 (1): 29-46
- COWLEY, J. (1935): *The generic names of British insects prepared by the Committee on generic nomenclature. Part 3: The generic names of British Odonata with a checklist of the species.* R.ent.Soc., London: 53-60
- DREYER, W. (1986): *Die Libellen.* Gerstenberg, Hildesheim.
- GEIJSKES, D. und J. v. TOL (1983): *De libellen van Nederland.* Kon. Ned. Natuurhist. Ver., Hoogwoud
- HAGEN, H. (1840): *Synonymia Libellularum Europæum.* Dissertatio, Königsberg, 84 S.
- HAGEN, H. (1844): Über die *Libellula vulgatissima* Linn. et Fabr. *Ent.Z. Stettin* 5: 257-262
- HAGEN, H. (1845): Die Neuropteren der Linnéischen Sammlung. *Ent.Z. Stettin* 6: 155-156
- HEIDEMANN, H. und R. KULL (1986): Untersuchungen zur Libellenfauna und Gewässergüte an ausgewählten Fließgewässern in Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg. *Libellula* 5 (1/2): 48-62
- KRAUS, O. (1970): *Internationale Regeln für die zoologische Nomenklatur beschlossen vom XV. Internationalen Kongress für Zoologie.* 2. Aufl., Kramer, Frankfurt/M.
- LINNAEUS, C. (1746): *Fauna scuecica* (1. Aufl.)
- LINNAEUS, C. (1758): *Systema naturae.* Tom.I, 10. Aufl. Stockholm (Facsimile, Brit. Mus. (Nat. Hist.), London, 1956)
- LINNÉ C. v. (1977): *Lappländische Reise.* Aus dem Schwedischen übersetzt von H. ARTMANN und H. CLERVALL. 2. Aufl., Suhrkamp, Frankfurt/M.
- LONGFIELD, C. (1954): Nomenclature of the European species of Odonata (Dragonflies). *Ent.Mon.Mag.* 90: 145-148
- MÜNCHBERG, P. (1932): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Odonatenfamilie der Gomphidae. *Z.Morph.Ökol.Tiere* 24: 704-735
- RIS, F. (1911): Libellulinen 5. In: Coll. Zool. Edm. de Seijs-Longchamps Cat. Syst. et Descr. 13: 529-700 + pl. 5, Hayez, Brüssel
- ROBERT, P. (1959): *Die Libellen.* Kümmerly und Frey, Bern

- ROESEL v. ROSENHOF, A. (1746-61): *Insecten-Belustigungen*. Auswahl (Nachwort W. DIERL) 1978, Harenberg, Dortmund
- SCHMIDT, E. (1971): Ökologische Analyse der Odonatenfauna eines ostholsteinischen Wiesenbaches. *Faun.-Ökol.Mitt.* 4: 48-65
- SCHMIDT, E. (1975): Die Libellenfauna des Lübecker Raumes. *Ber.Ver.Nat.H. Nat.Hist.Mus.Lübeck* 13/14: 25-43
- SCHMIDT, E. (1978): Odonata. In: ILLIES: *Limnofauna Europaea*: 274-279. 2. Aufl., Fischer, Stuttgart
- SCHMIDT, E. (1979): Approaches to a quantification of the decrease of dragonfly species in industrialized countries. *Odonatologica* 8 (1): 63-67
- SCHMIDT, E. (1984): *Gomphus vulgatissimus* L. an einem belastetem Havelsee, dem Tegeler See (Insel Scharfenberg) in Berlin (West). *Libellula* 3 (3/4): 35-51
- SELYS, E. und H. HAGEN (1850): *Revue des Odonates*. Muquardt, Brüssel
- SELYS, E. und H. HAGEN (1857): *Monographie des Gomphines*. Muquardt, Brüssel
- SÖMME, S. (1937): *Zoogeographische Studien über norwegische Odonaten*. Dybwad, Oslo
- TITTIZER, SCHÖLL, SCHLEUTER und LEUCHS (1985): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna der Bundeswasserstraßen und angrenzender limnischer Bereiche. In: Löbbbecke-Museum, Düsseldorf (Hrsg.): *Verh. Westd. Entom. Tag*, 1988: 89-102
- TUMPEL, R. (1901): *Die Geradflügler Mitteleuropas*. Wilckens, Eisenach
- VALLE, K. (1938): Zur Ökologie der finnischen Odonaten. *Ann.Univ.Turku. Ser.A*, Tom.VI, No.14. Turku, 76 S.