

Andreas van Zoelen

## SAXOPHONE VON ADOLPHE SAX

Als leidenschaftlicher Sammler und Saxophonist bin ich sehr erfreut darüber, dass in diesem Jahr das Saxophon die Ehre hat, „Instrument des Jahres“ zu sein! Und ich bin glücklich, dass ich für das „Rohrblatt“ einige Beiträge über Instrumente aus meiner Sammlung schreiben kann.

Der beste Ausgangspunkt dafür sind natürlich die Instrumente von Adolphe Sax selbst! Sax kannte als genialer Mensch ein sehr bewegtes Leben. Er sah sich im Stande nahezu all seine Ideen zu realisieren, hatte jedoch immer mit viel Widerstand, bis hin zu Attentaten, zu kämpfen. Er war, auch in seinem persönlichen Leben, ein geplagter Mensch. Es würde zu weit gehen, an dieser Stelle einen biografischen Bericht zu geben, zumal zu diesem Thema einiges an Literatur vorliegt. Man denke beispielsweise an „The Early History of the Saxophone“ von Fred L. Hemke (1975, Englisch),<sup>1</sup> „Adolphe Sax...“ von Malou Haine (1980, Französisch)<sup>2</sup> und „100+1 Saxen“ von Leo van Oostrom (2009, mehrsprachig)<sup>3</sup>. In der deutschsprachigen Literatur bieten „Saxophone“ von Günter Dullat<sup>4</sup> und „Saxophone“ von Frank Lunte<sup>5</sup> biografische Informationen.

Als junger Mann hatte ich das Privileg, ein Konzert für unsere damalige Königin spielen zu dürfen. Das Konzert fand anlässlich eines Staatsbesuchs des Belgischen Königshauses statt. Als ich nach dem Konzert bei dem Empfang mit dem belgischen König sprach, gratulierte er mir zu meinem Konzert und bat mich um ein Versprechen. Dies überraschte



Abb. 1: Porträt von Adolphe Sax aus dem Besitz des Autors..

<sup>1</sup> Fred L. Hemke, *The Early History of the Saxophone*, Ph.D. thesis, University of Wisconsin, 1975

<sup>2</sup> Malou Haine, *Adolphe Sax (1814–1894): Sa vie son œuvre, ses instruments de musique*, Brüssel 1980

<sup>3</sup> Leo van Oostrom, *100+1 Saxen*, Amsterdam: Edition Sax 2009

<sup>4</sup> Günter Dullat *Saxophone. Erfindung und Entwicklung einer Musikinstrumentenfamilie...*, Wilhelmshaven: Noetzel 2011

<sup>5</sup> Frank Lunte, Claudia Müller-Elschner (Hg.) *Saxophone. Ein Instrument und sein Erfinder*, Berlin: Nicolai 2014

approcher de l'effluve d'air, mais qui se  
peuvent plus d'après de l'intensité que  
varier. Cet instrument est le saxophone  
mais qu'immédiatement le saxophone est  
simple de l'air d'air et d'air à l'air selon  
donner la qualité qui viennent d'être mentionnés  
à leur essence mais est plus parfaite que  
toute les autres; Je lui fait d'ailleurs  
à sa forme d'être parabolique. Le  
saxophone a pour substance en bois à  
cette simple dont l'intérieur est d'acier  
et est renforcé à la partie qui vient  
à l'endroit de l'effluve.

Description & nomenclature de divers  
individus de la famille des saxophones.

N°1. Saxophone en mi<sup>b</sup> ténor tout fermé;  
si en mi<sup>b</sup> fait 24 notes.

N°2. Saxophone en ut, descendant en si<sup>b</sup> dans  
son ton.

Le même instrument se fait aussi en si<sup>b</sup> et  
descend par conséquent en la<sup>b</sup> qui fait si<sup>b</sup> dans  
le même ton.

N°3. Saxophone en si<sup>b</sup> contrebasse; on peut aussi  
le faire en la<sup>b</sup>.

N°4. Saxophone en ut, boudon, on peut  
aussi le faire en si<sup>b</sup> (voir plus bas).

Les saxophones N°5, 6, 7, 8, font d'ailleurs  
même tous qu'ils précèdent. - Notes supé-  
rieures.

Doigts.

N°1. Le doigt d'index participe à la  
partie de la clef, on peut aussi lui  
appliquer tous les doigts possibles & en usage  
tout fermé 24 en ut.

1. Clef ut ouverte. - 2 ut# - 3 re - 4 re# -  
5 mi - 6 fa - 7 fa# - 8 sol - 9 sol# - 10 la -  
11 la# - 12 si - 13 ut. - 14 ut# - 15 re -  
16 clef pour extérieur la première partie de l'instrument - 17 re# - 18 mi - 19 fa - 20 clef pour  
extérieur la seconde partie de l'instrument. -

N°2. Tout fermé si<sup>b</sup> en 1, si<sup>b</sup> 4 = 2 ut# 3 ut#  
4 re - 5 re# - 6 mi - 7 fa - 8 fa# - 9 sol -  
10 sol# - 11 la - 12 la# - 13 si - 14 ut -  
15 ut# - 16 re# - 17 re# - 18 clef pour extérieur  
chromatiquement la première partie de l'instrument - 19 clef pour extérieur une  
partie des notes suivantes -  
20 clef pour extérieur les autres notes  
suivantes, autrement dit pour produire les  
sons les plus élevés de l'instrument.

Description de N°9

N°9. Bœ Saxophone bœ. Le même instrument  
est dans le même proportions, on peut aussi  
le faire en la<sup>b</sup> ou en si<sup>b</sup> plus petit, amplifié  
si on le veut.

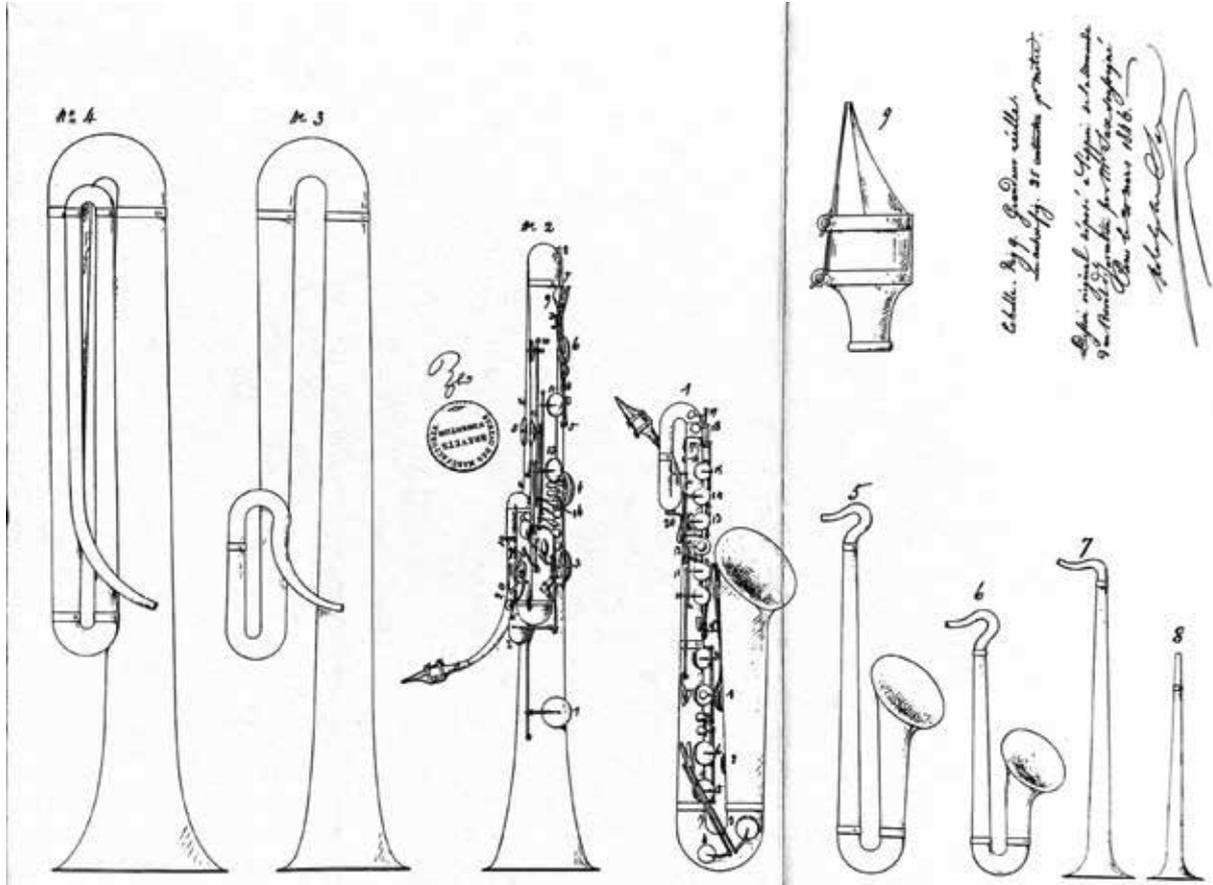
Fait à Paris le 20 Mars 1846.  
Approuvé & signé par moi-même  
Adolphe Sax

Voilà pour être annexé au  
d'addition par la  
pour  
Paris le  
Pour le Ministre & pour délégué  
Le Comte de La Roche-Saint-André

un rôle  
quatre-vingt  
- deux - cent  
deux mille

Voilà pour être annexé au  
de quinze ans par le 21 Mars 1846  
pour le tout de 20 notes  
Paris le vingt deux Juin 1846  
Pour le Ministre & pour délégué  
Le Comte de La Roche-Saint-André

Adolphe Sax



Collé. By J. Goussier aîné,  
Louvain, 31 rue de la  
L'après lequel il y a eu 100 copies et 100  
900 copies de la machine à vapeur  
Paris le 20 Mars 1846  
Adolphe Sax

Abb. 2: Auszug aus Adolphe Saxs Patentschrift von 1846.



Abb. 3: Die Ateliers (oben) und der Konzertsaal von Adolphe Sax in Paris.

mich doch etwas! Überall wo ich in meinem Leben hinkäme, solle ich bekannt machen, dass Adolphe Sax ein Belgier war und kein Franzose! Dieses Versprechen habe ich dem belgischen König gegeben und will es hier einmal mehr einlösen.

In seiner „Méthode Complète et Raisonnée“ aus dem Jahr 1846 hat Jean-Georges Kastner ganz klar aufgezeigt, was der ursprüngliche Gedanke Adol-

phe Sax' bei der Erfindung seines Saxophons war. Die vielen technischen Details verraten, dass Adolphe Sax die Regie über diesen Text hatte. Übrigens hat Sax Kastner sein Saxophon auch demonstriert<sup>6</sup> und ihm ein Bild mit Widmung geschenkt.<sup>7</sup> Sie kannten einander gut und waren befreundet. Das Saxophon war einerseits für das Blasorchester im Militär konzipiert, wo es in der Instrumentation eine Brücke zwi-

schen Blech- und Holzblasinstrumenten schlagen sollte. Andererseits sollte es eine vergleichbare Rolle auch im Synchronorchester übernehmen, wo es die Streicher und Bläser miteinander verbinden sollte.<sup>8</sup> Es ist also nicht nur für das Militär erfunden, wie öfters fälschlicherweise behauptet wird!

Berlioz hat diesen ursprünglichen Klang in der Zeitung „Journal des Débats“ wie folgt umschrieben: „Als größten Vorteil empfinde ich den Abwechslungsreichtum und die Schönheit der verschiedenen Ausdrucksmöglichkeiten. Einmal tief und ruhig, dann leidend, träumerisch oder melancholisch, dann wieder zart ... wie das unbestimmte, klagende Heulen des Windes in den Bäumen.“<sup>9</sup> Berlioz war einer der ersten Künstler, die Adolphe Sax nach seiner Ankunft in Paris 1842 besucht hat, um sein neues Instrument, das Saxophon, vorzustellen. Das Instrument, das er bei sich hatte, war ein tiefes Saxophon in C, was zwischen dem heutigen Bass und Bariton liegt.

Die Bezeichnung der Saxophonfamilie in diesen frühen Tagen ist etwas verwirrend. Die Patentschrift aus 1846 (Abb. 2) beschreibt:

„No. 1 Saxophone en mi b – tenor, no. 2 Saxophone en Ut, no. 3 Saxophone en sol contrebasse, no. 4 Saxophone en ut Bourdon“. No. 5, 6, 7 und 8 werden nicht weiter beschrieben. Auch in den frühen Werken aus der Edition Sax, dem Verlag von Adolphe Sax selbst, ist z. B. von einem „Saxophone Basse en Mib“ die Rede. Es dauerte eine Weile, bevor sich die heutige Terminologie für die Saxophonfamilie durchsetzte.

Auch in der „Traité Général d'instrumentation“ von Jean-Georges Kastner, und zwar im Supplement aus dem Jahr 1844, benennt Kastner die Familie mit anderen Namen. Es werden zwei Soprane beschrieben: „Saxophone en ut“ und „Saxophone en Sib“. Ein „Saxophone Alto ou Ténor en Mib“ und „Saxophone Alto ou Ténor en Fa“. Weiterhin ein „Saxophone Basse en Ut“

<sup>6</sup> Jean-Georges Kastner, *Traité Général d'instrumentation*, Supplement, Paris 1844, S. 38-40, courtesy of Tony Bingham

<sup>7</sup> Tony Bingham, persönliche Kommunikation vom 20. Januar 2019

<sup>8</sup> Jean-Georges Kastner, *Méthode Complète et Raisonnée de Saxophone*, Troupenas 1846, S. 22

<sup>9</sup> *Journal des Débats*, 12. Juni 1842



Abb. 4: Vergleich eines historischen Saxophonmundstücks von Adolphe Sax (links) mit einem modernen der Firma Selmer (rechts).

Kastners Instrumentationslehre sehr interessant, dass er den gegriffenen Umfang bis zum hohen c („altissimo Register“) angibt. Dazu merkt er an: „Diese drei Oktaven sollten nur Virtuosen einsetzen. Im Orchester ist es besser, nur 2,5 Oktaven zu benutzen.“ Adolphe Sax selbst hat also Kastner diese hohe Lage demonstriert. Man kann sich das gut vorstellen, da Sax ja auch ein ausgezeichneter Klarinetist war und die Technik des Überblasens durchaus beherrschte. Ausgesprochen wichtig beim Spielen dieser alten Saxophone ist es, das richtige, historisch korrekte Mundstück zu wählen. Dabei bestimmt erstens der theoretische Nullwert der Konizität ein bestimmtes Volumen, das übereinstimmen muss mit dem Volumen des Mundstücks. Außerdem haben sich die Mundstücke im Laufe der Jahre sehr verändert und sind dabei doch sehr bestimmend für den Klang. Zum Vergleich sind in Abb. 4 ein Adolphe Sax Sopranmundstück und ein modernes der Firma Selmer zu sehen. Deutlich zu sehen sind die Unterschiede in der Länge, der Größe der Kammer und der Länge der Bahn. Alles sehr prägende Eigenschaften für den ursprünglichen Saxophonklang. Übrigens ist deutlich zu erkennen, dass mein Adolphe Sax Mundstück viel benutzt wurde: Für mich als Sammler immer ein gutes Zeichen!

Adolphe Sax hatte im Laufe der Jahre drei verschiedene Patente für das Saxophon inne. Das erste und bekannteste ist von 1846. Darin beschreibt er zum ersten Mal detailliert, wie ein Saxophon aussieht. In dieser Patentschrift beschreibt er die Mensur als eine „Cône parabolique“, eine parabolische Bohrung. Diese Beschreibung hat im Laufe der Jahre für viel Verwirrung gesorgt. Es ist eines der Hauptanliegen meiner Doktorarbeit diese Beschreibung zu verdeutlichen. Messungen des Niederländers Marten Postma<sup>11</sup>, unterstützt von verschiedenen anderen Quellen wie Texte von Benedikt Eppelsheim<sup>12</sup> und Gary Scavone<sup>13</sup> lassen

und ein „Saxophone Basse en Sib“ und schließlich ein Saxophone „Contrebasse en Fa“ und ein „Saxophone Contrebasse en Mib“. Sax hat sich also anfangs noch nicht ganz in der Terminologie festgelegt, was auch aus der Instrumentation des „Sextuor“ aus Kastners Saxophonschule (1846)<sup>10</sup> zu schließen ist. In dieser Partitur stehen 2 „Saxophone So-

prano en ut“, „Saxophone Alto en Fa“, 2 „Saxophone Basse en Ut“ und ein „Saxophone Contre-Basse en Fa“. Zu erwähnen ist, wie man schon schließen konnte, dass Adolphe Sax zwei Baureihen angeboten hat: Instrumente in Bb und Eb (für das Militärorchester) und in C und F (für das Symphonieorchester).

Außerdem ist an dem Supplement aus

<sup>10</sup> Jean-Georges Kastner, *Méthode Complète et Raisonnée de Saxophone*, Troupenas 1846, S. 131–144.

<sup>11</sup> <http://sax.mpostma.nl> und persönliche Kommunikation.

<sup>12</sup> Benedikt Eppelsheim, „Parabolische Bohrung“, in: Uwe Ladwig, *Saxofone*, Wahlwies 2012, S. 12f.

<sup>13</sup> Gary Scavone, *An acoustic analysis of single-reed woodwind instruments with an emphasis on design and performance issues and digital waveguide modeling techniques*, Dissertation, Stanford University 1997, S. 67–73.



Abb. 5: Ein Quartett aus Saxophonen von Adolphe Sax aus der Sammlung des Autors.

mich im Moment schließen, dass die parabolischen Eigenschaften nicht im geraden Teil des Saxophons zu finden sind, wie z. B. Jaap Kool annahm.<sup>14</sup> Übrigens hat Jaap Kool seine optische Wahrnehmungen fälschlicherweise an einem Instrument von Adolphe Sax Jr. durchgeführt und nicht etwa an Instrumenten des Erfinders selbst. Es scheint eher so zu sein, dass die drei verschiedenen Kurven zusammen bei Annäherung eine Parabole beschreiben.

Die oben genannten Messungen kombiniert mit der Tatsache, dass Sax in seinem zweiten Patent von 1866 von zwei verschiedenen Formen spricht – eine gerade Bohrung und eine „cône rentrant“, die eine zur ursprünglichen Idee umgekehrte Bewegung beschreibt, – bestätigen dies nochmals. Außerdem schreibt Adolphe Sax in einem Brief an Wilhelm Wieprecht: „Das Saxophon [...] beschreibt eine Parabole vom Mundstück bis zum Schalltrichter.“<sup>16</sup> Übrigens hoffe ich, dass Röntgenbilder, die ich neulich im Krankenhaus in Venlo machen ließ

(Abb. 6), mir nochmals wertvolle Daten zu diesem Thema liefern werden.

Die Eigenschaften der ersten Generation von Adolphe-Sax-Saxophonen (d. h. vor 1866) zeigen mir als Saxophonisten deutlich, was Adolphe Sax verbessern wollte. Beim Spielen dieser Instrumente sind die zwei Oktavklappen zunächst ein bisschen gewöhnungsbedürftig. Allerdings hat man sich schnell darauf eingestellt.

Die Adolphe-Sax-Saxophone haben im Prinzip keine Lackierung. Was man sieht, ist das Messing, die Legierung von Kupfer und Zink. Für Militärorchester bestimmte Instrumente wurden meist vernickelt. Sonderanfertigungen gab es auch versilbert. Ein wichtiger Unterschied zu heutigen Saxophonen sind die Polster. Nicht nur wurden diese aus weißem Leder gemacht, sehr bestimmend für den Klang ist vor allem, dass diese keine Resonatoren hatten! Auch die Einstellung der Klappenhöhe war viel niedriger als heutzutage. Beim Koffer hatte man die Wahl zwischen einem Etui



Abb. 6: Röntgenaufnahme eines Tenorsaxophons von Adolphe Sax, datiert auf 1861, aus dem Besitz des Autors.

aus Leder oder, wie im Fall meines Sopransaxophons, einem Koffer.

Das letzte Patent stammt aus dem Jahr 1881. Darin wird unter anderem ein sehr besonderes Saxophon beschrieben, bei welchem die Tatsache, dass alle Tonlöcher in einer Reihe stehen, das deutlichste Merkmal ist. Dieses besondere Instrument befindet sich heute in der Sammlung von Leo van Oostrom.<sup>15</sup>

Immer, wenn ich diese Instrumente aus meiner Sammlung spiele, empfinde ich mich als privilegierten Menschen! Nach einer manchmal langen Suche nach einem bestimmten Saxophon, dem korrekten Mundstück und der aufwändigen Restaurierung danach, ist es meine Aufgabe als Spieler dem ursprünglichen Gedanken des Erfinders gerecht zu werden. Das ist genau, was ich mit

<sup>14</sup> Jaap Kool, *Das Saxophon*, Leipzig: Weber 1931, S. 59

<sup>15</sup> Leo van Oostrom, *100+1 Saxen*, Amsterdam: Edition Sax 2009, S. 25

<sup>16</sup> Le Comte Ad. De Pontécoulant, *Organographie. Essai sur la Facture Instrumentale*. Paris: Castel 1861, S. 308



Abb. 7: Signaturen auf dem Sopran-Saxophon von Adolphe Sax in der Sammlung des Autors..

meinem Konzertprogramm „L'Histoire du Sax“ versuche. Anfangs spielte ich Instrumente von Adolphe Sax und bewegte ich mich über die Instrumente von Adolphe Sax Jr. und die wundervollen Instrumente der 1920er Jahre im Programm immer weiter in Richtung Gegenwart. Eine Uraufführung ist immer ein Teil dieses Konzertprogramms! Zwei Beispiele aus diesem Programm, in welchem Adolphe-Sax-Saxophone zu hören sind, findet man hier: <https://www.youtube.com/watch?v=ndgqtsPuhhA> (Tenor) und <https://www.youtube.com/watch?v=OuncndmauHvs> (Bariton). Es ist jedes Mal eine besondere Erfahrung, wenn der ursprüngliche Klang wieder zu leben beginnt. Ganz kurz wähnt man sich in Adolphe Saxs Pariser Konzertsaal, wo er einem begeisterten Publikum neue Instrumente mit neuen Werken aus der Edition Sax präsentierte (Abb. 3).

Jetzt, wo ich ein restauriertes Adolphe-Sax-Saxophonquartett (Abb. 5) in meiner Sammlung habe, eröffnen sich wieder neue Möglichkeiten, den ursprünglichen Klang mit meinem Publikum zu teilen. Der nächste Schritt wird sein, die anderen Adolphe-Sax-Saxophone aus der Sammlung restaurieren zu lassen, damit auch die größere Besetzungen aus der Edition Sax in Originalbesetzung erklingen können. Es hört für einen Sammler nie auf! Wie Johann Wolfgang von Goethe schon gesagt haben soll: „Sammler sind glückliche Menschen“.

Ich möchte mit den prophetischen Worten von Jean-Georges Kastner aus dem

Jahr 1844 beschließen: „Cet instrument est destiné à prendre une place importante dans nos orchestres et dans nos Musiques Militaires, tant par la noblesse et par la beauté de son timbre, que par les immenses ressources qu'il présente.“<sup>6</sup> Dieses Instrument ist dazu bestimmt, einen wichtigen Platz in unseren Orchestern und Militärkapellen einzunehmen, nicht nur wegen des Adels und der Schönheit seines Tons, sondern auch wegen der immensen Ausdrucksmittel, die es anbietet.

#### Der Autor

Andreas van Zoelen ist seit 2006 Professor für Klassisches Saxophon an der Fontys Academy of Music and Performing Arts in Tilburg, Niederlande wo er eine Internationale Klasse leitet. Außerdem ist er Tenorsaxophonist im weltberühmten Raschèr Saxophone Quartet. Seine einzigartige Saxophon-Sammlung besteht aus 84 Instrumenten, darunter 9 von Adolphe Sax Sr. Im Rahmen des PhD Programms der Freien Universität Brüssel arbeitet er an seiner Doktorarbeit über die historische Entwicklung und Charakteristiken der verschiedenen Traditionen des Klassischen Saxophons.

